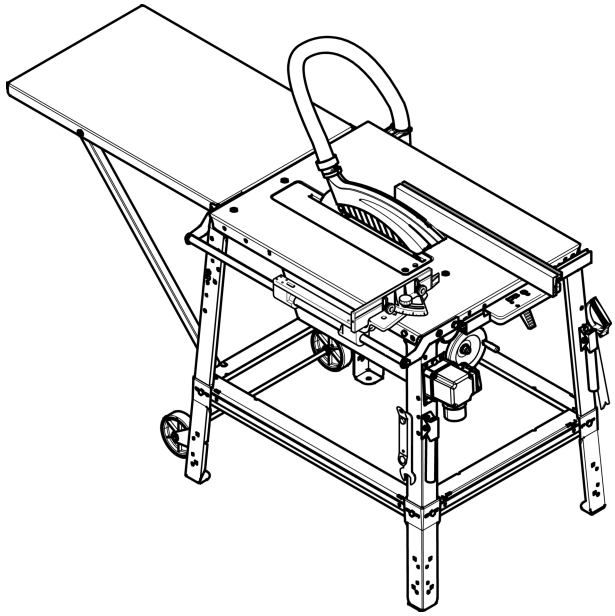
metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

TKHS 315 M



(F) Instructions d'utilisation originales 3
(IT) Manuale d'uso originale.. 22
(ES) Manual de instrucciones original 41

115 169 4345 / 1215 - 3.1

de Deutsch KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Tischkreissäge, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entspricht allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Prüfbericht *4), Ausstellende Prüfstelle *5), Technische Unterlagen bei *6) - siehe unten.

en English DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility: This table saw, identified by type and serial number *1), complies with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Test report *4), Issuing test body *5), Technical file at *6) - see below.

fr Français DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Cette scie circulaire de table, identifiée par le type et le numéro de série *1), est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Compte-rendu d'essai *4), Organisme de contrôle *5), Documents techniques pour *6) - voir ci-dessous.

nl Nederlands CONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze tafelcirkelzaag, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoet aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Testrapport *4), Uitvoerende keuringsinstantie *5), Technische documentatie bij *6) - zie onder.

it Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: La presente sega circolare da banco, identificata dal modello e dal numero di serie *1), è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Relazione di prova *4), Centro prove sottoscritto *5), Documentazione tecnica presso *6) - vedi sotto.

es Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos con responsabilidad propia: Esta sierra circular de mesa, identificada por tipo y número de serie *1), corresponde a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Informe de la prueba *4), Oficina que expide el certificado *5), Documentación técnica con *6) - ver abajo.

pt Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Esta serra circular de bancada, identificada pelo tipo e número de série *1), está em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Relatório de inspecção *4), Órgão de inspecção competente *5), Documentações técnicas junto ao *6) - vide abaixo.

sv Svenska CE-ÖVERENSSTÄMMELSEINTYG

Vi intygar att vi tar ansvar för att: bordssågen med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Provningsutlåtande *4), Utfärdande provningsanstalt *5), Medföljande teknisk dokumentation *6) - se nedan.

fi Suomi VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Tämä rakennussirkkeli, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaa direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tarkastuskertomus *4), Valtuutettu tarkastuslaitos *5), Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *6) - katso alhaalla.

no Norsk SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer under eget ansvar: Denne bordsirkelsagen, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Prøverapport*4), Ansvarlig kontrollinstans*5), Tekniske dokumenter ved *6) - se nedenfor.

da Dansk OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Denne bordrundsav, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Kontrolrapport *4), Udstedende kontrolorgan *5), Teknisk dossier ved *6) - se nedenfor.

pl Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Ta pilarka stołowa, oznaczona typem i numerem seryjnym *1), spełnia wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Sprawozdanie z testu *4), Urząd wystawiający sprawozdanie z testu *5), Dokumentacja techniczna *6) - patrz poniżej.

el Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτό το επιτραπέζιο δισκοπρίονο, που αναγνωρίζεται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), α νταποκρίνεται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Έκθεση ελέχου *4), Εκδίδουσα υπηρεσία ελέγχου *5), Τεχνικά έγγραφα στο *6) - βλέπε κατωτέρω.

hu Magyar MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ez az asztali körfűrész – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelel az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. A jegyzőkönyvet *4), a kiállítást végző vizsgálóhelyet *5), a műszaki dokumentációt *6) - lásd lent.

sl Slovensko IZJAVA O SKLADNOSTI

Z izključno odgovornostjo izjavljamo: Ta mizna krožna žaga, označena s tipom in serijsko številko *1), ustreza vsem zadevnim določbam smernic *2) in predpisov *3). Tehnična dokumentacija pri *4) - glejte spodaj.

*1) TKHS 315 M – 2,5 WNB / 3,1 WNB / 4,2 DNB - 01031530... / 01031531… / 01031533…

*2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2004/108/EC

*3) EN 50581, EN 1870-19, EN 60204-1, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

*4) 4811006.15003

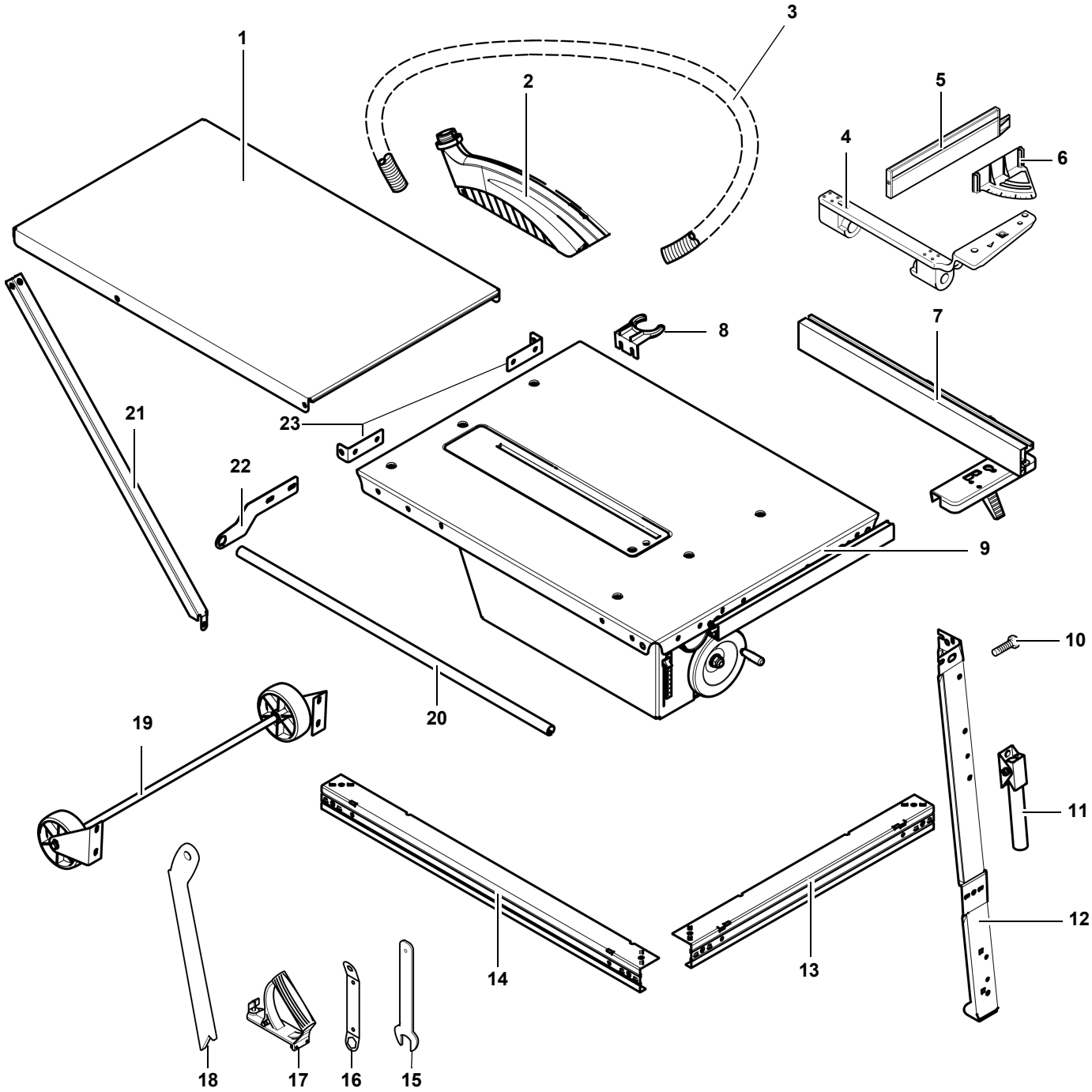
*5) Dekra Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germany; Notified Body No. 2140

*6) Metabowerke GmbH, Metabo-Allee 1, 72622 Nuertingen, Germany

ppa.

2015-01-27, Volker Siegle
Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
(Director Innovation, Research and Development)

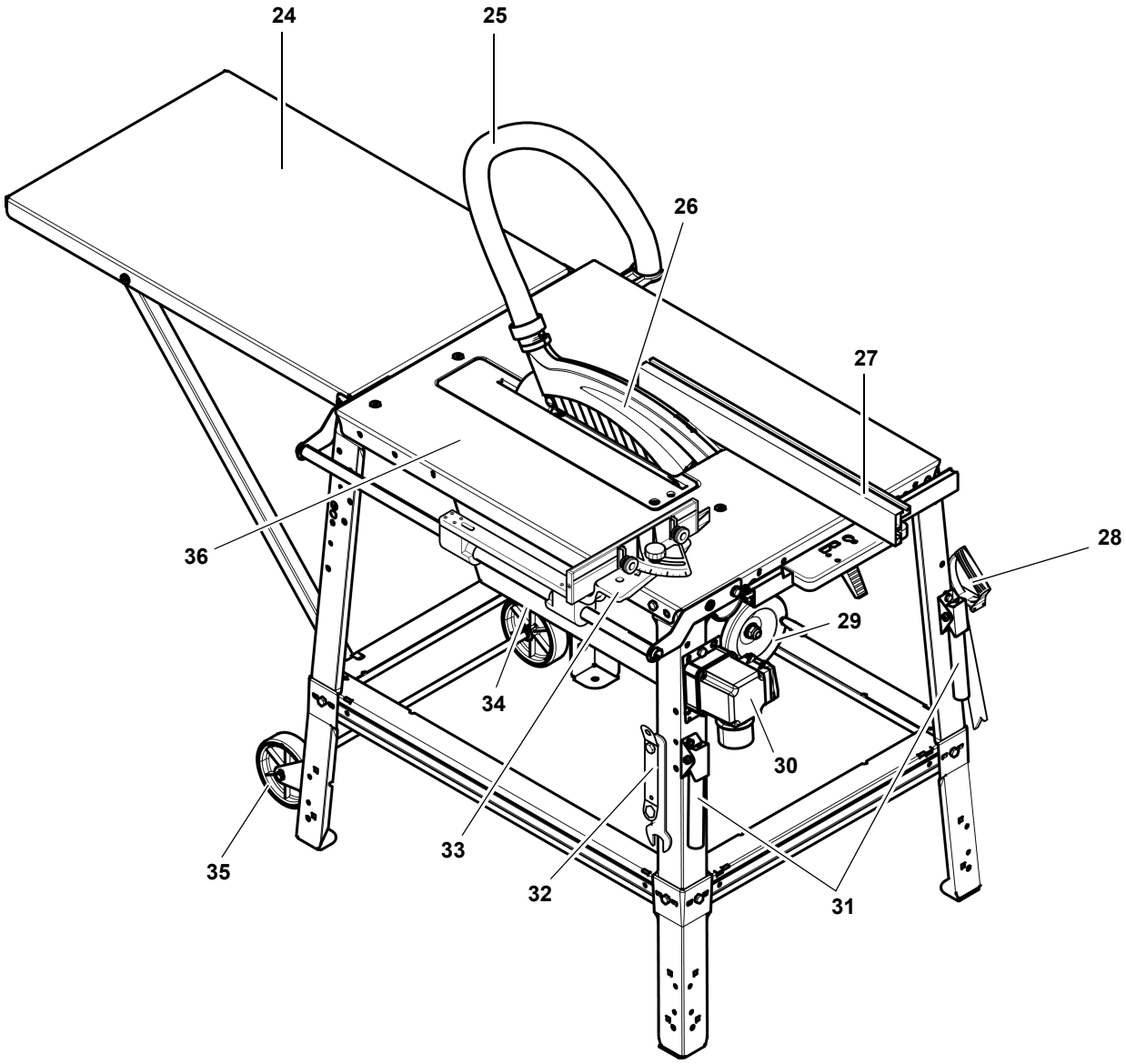
1. Fournitures à la livraison



1 Plaque de rallonge
2 Capot de protection
3 Tuyau d'aspiration
4 Partie inférieure du porte-butée
5 Profilé de butée court
6 Partie supérieure du porte-butée
7 Butée parallèle
8 Support de tuyau
9 Plateau avec support de moteur, moteur, commutateur, lame de scie, couteau diviseur, manchon d'aspiration
10 Supports pour accessoires (2x)
11 Poignées de transport (2x)
12 Pieds (4x)
13 Entretoises courtes (2x)
14 Entretoises longues (2x)
15 Clé de changement de lame
16 Clé de changement de lame
17 Poignée du bloc poussoir
18 Poussoir / aide d'attaque
19 Kit roulettes
20 Barre de guidage pour butée transversale
21 Étais (2x)
22 Tôle de maintien (2x)
23 Cornières de maintien pour plaque de rallonge (2x)

– Instructions de service et liste des pièces de rechange
– Sacoche contenant les petites pièces

2. Vue d'ensemble de la scie complète



24 Rallonge de table

25 Tuyau d'aspiration

26 Capot de protection

27 Butée parallèle

28 Support pour poussoir / aide d'attaque et poignée de bloc poussoir

29 Bielle de réglage en continu de la hauteur de coupe de 0 à 85 mm

30 Interrupteur marche-arrêt

31 Poignée de transport

32 Support pour les clés de changement de lame

33 Butée transversale

34 Support de moteur – angle d'inclinaison réglable en continu de 0° à 47°

35 Kit roulettes

36 Plateau

Table des matières

1. Fournitures à la livraison.....3
2. Vue d'ensemble de la scie complète.....4
3. À lire au préalable ! 5
4. Consignes de sécurité 5
4.1 Utilisation conforme aux prescriptions 5
4.2 Consignes de sécurité générales.....6
4.3 Symboles sur l'appareil 7
4.4 Dispositifs de sécurité 8
5. Propriétés particulières du produit.....8
6. Éléments de commande 8
7. Assemblage 9
7.1 Raccordement au réseau 14
7.2 Montage 14
8. Commande.....14
8.1 Dispositif d'aspiration des copeaux.....15
8.2 Réglage de la hauteur de coupe.....15
8.3 Réglage de l'inclinaison de la lame de scie 15
8.4 Sciage avec butée parallèle 16
8.5 Sciage avec butée transversale.....16
9. Conseils et astuces.....16
10. Maintenance et entretien 17
10.1 Changement de la lame de scie 17
10.2 Alignement du coin à refendre 18
10.3 Nettoyage du dispositif de réglage en hauteur de la lame.....18
10.4 Entreposage de l'appareil.....19
10.5 Maintenance.....19
11. Réparations.....19
12. Transport.....19
13. Accessoires disponibles 19
14. Protection de l'environnement.....19
15. Problèmes et pannes 20
16. Caractéristiques techniques 20

3. À lire au préalable !

Ces instructions d'utilisation ont été réalisées afin de pouvoir travailler rapidement et en toute sécurité avec cette machine. Vous trouverez ci-dessous quelques conseils sur la manière de les lire :

– Lire l'intégralité de ces instructions d'utilisation avant la mise en service. Observer en particulier les consignes de sécurité.

– Ces instructions d'utilisation s'adressent à des personnes possédant de bonnes connaissances de base dans la manipulation des appareils similaires à celui décrit ici. Si vous ne possédez aucun type d'expérience dans ce genre de machines, vous devrez d'abord demander l'aide d'une personne qualifiée.

– Conserver tous les documents fournis avec cet appareil afin de pouvoir les consulter en cas de besoin. Conserver le justificatif d'achat pour une éventuelle intervention de la garantie.

– L'appareil doit être accompagné de tous les documents fournis en cas de vente ou de location.

– Le fabricant ne pourra être tenu responsable de dommages découlant de la non observation de ces instructions d'utilisation.

Les informations contenues dans ces instructions d'utilisation sont identifiées de la manière suivante :

Danger !

Mise en garde contre des dommages personnels ou environnementaux.

Risque d'électrocution !

Signale un risque de lésion corporelle par électrocution.

Risque de happage !

Risque de lésions corporelles pouvant être occasionnées par happage de parties du corps ou de vêtements.

Attention !

Risque de dommages matériels.

Remarque :

Informations complémentaires.

– Chiffres dans les illustrations (**1, 2, 3**, ...)
  – caractérisent les différentes pièces ;
  – sont attribués dans l'ordre ;
  – se rapportent aux chiffres correspondants entre parenthèses **(1)**, **(2)**, **(3)** ... dans le texte voisin.
– Lorsqu'une manipulation doit être effectuée dans un ordre précis, les instructions sont numérotées.
– Les consignes dont l'ordre d'exécution est sans importance sont signalées par un point.
– Les listes sont caractérisées par des tirets.

4. Consignes de sécurité

4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Cet appareil sert à la coupe longitudinale et transversale de bois massif, de panneaux de particules, de contreplaqué et de matériaux qui sont revêtus de plastique ou qui sont pourvus d'arêtes en plastique ou de feuilles de placage.

Les pièces rondes ne doivent pas être sciées car elles pourraient être gauchies par la lame de scie en rotation.

L'appareil ne peut pas être utilisé pour le rainurage. Le capot de protection doit toujours être monté pendant le fonctionnement.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à la finalité et est de fait interdite. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages consécutifs à une utilisation non conforme à la finalité.

Des modifications de type constructif de cet appareil ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas contrôlées et autorisées par le constructeur peuvent entraîner des dommages imprévisibles et être sources de danger durant l'exploitation.

4.2 Consignes de sécurité générales

- Respecter les instructions de sécurité suivantes pendant l'utilisation de cet appareil afin d'éliminer tout risque de dommage corporel ou matériel.
- Respecter les consignes de sécurité spécifiques à chaque chapitre.
- Respecter le cas échéant, les directives en vigueur ou les instructions de prévention des accidents relatives à la manipulation de scies circulaires.

Dangers d'ordre général :

- Conserver le poste de travail bien rangé - un poste de travail en désordre peut provoquer des accidents.
- Il convient de rester attentif et concentré sur son travail. Aborder le travail avec bon sens. Ne pas utiliser l'appareil en cas d'inattention.
- Tenir compte des effets de l'environnement. Veiller à avoir un éclairage correct.
- Eviter de prendre une position du corps inconfortable. Choisir une posture stable de manière à toujours garder son équilibre.
- Employer des porte-pièces adaptés pour des pièces de grande longueur.
- La découpe de coins ne doit être effectuée qu'avec une boîte de découpe adaptée à l'épaisseur du coin, la longueur et l'angle :
  - Équipez la machine du couteau diviseur et du capot de protection.

  La main droite guide la boîte de découpe le long de la butée parallèle et contrôle en même temps l'avance. La main gauche tient la pièce à usiner.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- Cet appareil ne peut être mis en service et utilisé que par des personnes habituées à manipuler des scies circulaires et ayant conscience des dangers liés à l'utilisation de ce type de matériel.

  Les mineurs n'ont le droit de se servir de l'appareil que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'un instructeur.
- Les personnes non concernées par la machine, et tout particulièrement les enfants, doivent être tenues à distance de la zone de danger. Ne laisser aucune tierce personne toucher l'appareil ou le câble d'alimentation en cours d'utilisation.
- Ne pas surcharger l'appareil ; n'utiliser cet appareil que dans la plage de puissance indiquée dans les caractéristiques techniques.

Dangers dus à l'électricité !

- N'exposez pas l'appareil à la pluie.

  Ne pas utiliser cette machine en présence d'eau ou d'humidité relative de l'air trop élevée.

  Éviter tout contact corporel avec des pièces reliées à la terre durant le travail avec l'appareil (p. ex. radiateurs, tuyaux, cuisinières, réfrigérateurs).
- Ne pas utiliser le câble d'alimentation à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.

Risque de blessures ou d'écrasement au niveau des pièces mobiles !

- Ne pas faire fonctionner l'appareil tant que les dispositifs de sécurité ne sont pas installés.
- Maintenir une distance suffisante par rapport à la lame de scie. Utiliser éventuellement des aides d'attaques adaptées. Maintenir une distance suffisante par rapport aux composants en mouvement pendant le fonctionnement.
- Attendre que la lame de scie soit immobile pour retirer les petits morceaux de bois, les copeaux, etc. de la zone de travail.
- Ne pas freiner la lame de la scie en exerçant une pression latérale.
- S'assurer avant tout travail de maintenance que l'appareil est débranché.
- Avant la mise en marche (par exemple après avoir effectué des travaux de maintenance), vérifier qu'il n'y a plus d'outils ou de pièces desserrées dans l'appareil.
- Mettre l'appareil hors circuit lorsqu'il n'est pas utilisé.

Risque de coupure même lorsque les dispositifs de coupe sont immobiles !

- Utiliser des gants pour remplacer les dispositifs de coupe.
- Conserver les lames de scie de manière à ce que personne ne puisse se blesser avec.

Dangers dus au contrecoup (la pièce est saisie par la lame puis projetée contre l'opérateur) !

- Ne travailler avec l'appareil que lorsque le coin à refendre est correctement installé.
- Le couteau diviseur et la lame de scie utilisée doivent être compatibles : Le couteau diviseur ne doit pas être plus épais que la largeur de saignée et pas plus mince que la lame de base.
- Ne pas coincer les pièces à scier.
- Veiller à ce que la lame de scie soit adaptée au matériau de la pièce.
- N'employer que des lames de scies aux dents fines pour scier des pièces minces ou des pièces aux parois minces.
- Utiliser toujours des lames bien aiguisées.
- En cas de doute, vérifiez que les pièces à usiner ne contiennent pas de corps étrangers (p.e. des clous ou des vis).
- Ne scier que des pièces dont les dimensions permettent de bien les maintenir pendant la coupe.
- Ne jamais scier plusieurs pièces à la fois - ne pas scier non plus de lots composés de plusieurs pièces indépendantes. Il existe un risque d'accident lorsque des pièces sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.
- Retirer les petites découpes de pièce, les restes de bois etc. de la zone de travail – la lame de scie doit, pour ce faire, être immobile.

Risques d'accrochage !

- Veiller à ce qu'aucune partie du corps ou vêtements ne puisse être happée en cours d'utilisation (**ne pas porter** pas de cravate, de gants ou de vêtements à manches larges ; la résille est obligatoire pour les personnes aux cheveux longs).

- Ne jamais scier de pièces qui comportent
  - des cordes,
  - des lacets,
  - des rubans,
  - des câbles,
  - des fils.

⚠ Danger dû à un équipement individuel de protection insuffisant !

- Porter une protection acoustique.
- Porter des lunettes de protection.
- Porter un masque anti-poussière.
- Porter des vêtements de travail adaptés.
- Le port de chaussures anti-dérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.

⚠ Danger dû à la sciure de bois !

- La sciure de certains bois (chêne, hêtre ou frêne, p. ex.) peut provoquer un cancer en cas d'inhalation. Ne travailler dans des locaux fermés qu'avec un dispositif d'aspiration.
- Limiter au minimum la quantité de sciure de bois sur le lieu de travail :
  - Installer le dispositif d'aspiration
  - Remédier aux fuites du dispositif d'aspiration
  - Veiller à avoir une bonne aération.

Un fonctionnement sans dispositif d'aspiration des copeaux n'est autorisé que dans les conditions suivantes :

– en plein air,

– pour des travaux de courte durée (max. 30 minutes) ;

– avec un masque anti-poussière.

⚠ Danger dû à des modifications apportées à l'appareil ou à l'emploi de pièces qui n'ont pas été contrôlées ni approuvées par le fabricant !

- Assemblez l'appareil en respectant soigneusement ces instructions.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange validées par le fabricant. Cela concerne en particulier :
  - Lames de scie (numéros de commande voir " Accessoires disponibles ")
  - les dispositifs de sécurité (numéros de commande : voir liste des pièces de rechange).
- N'effectuer aucune modification sur les pièces de la machine.

⚠ Danger dû à un défaut de l'appareil !

- Toujours entretenir l'appareil et les accessoires avec soin. Respecter les instructions de maintenance.
- Avant chaque mise en service, veiller à ce que l'appareil ne soit pas endommagé : avant de continuer à l'utiliser, vérifier soigneusement que les dispositifs de sécurité et de protection ou les pièces légèrement endommagées fonctionnent de manière irréprochable et conformément à leur usage. Vérifier que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne se bloquent pas. Toutes les pièces doivent être correctement installées et répondre à toutes les conditions afin d'assurer un fonctionnement parfait de l'appareil.
- Les dispositifs de protection ou les pièces détériorées sont à réparer ou à remplacer dans les règles de l'art par un atelier spécialisé et agréé. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un atelier de service après-vente. N'utilisez pas cet appareil lorsque l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.
- Veillez à ce que les poignées restent sèches et exemptes d'huile ou de graisse.

⚠ Dangers dus au bruit !

- Porter une protection acoustique.
- Veiller à ne pas tordre le coin à refendre. Un coin à refendre déformé enfonce la pièce latéralement contre la lame de scie. C'est une source de bruit.

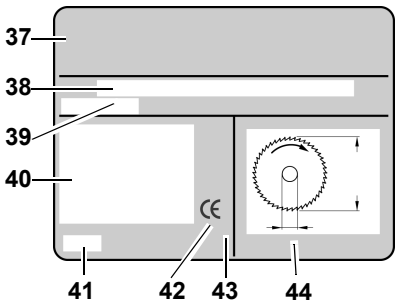
⚠ Danger dû à des pièces ou des parties de pièces à usiner qui bloquent !

En cas de blocade :

1. Mettre la machine hors tension.
2. Retirer la fiche de la prise d'alimentation.
3. Porter des gants.
4. Éliminer le blocage avec un outil approprié.

4.3 Symboles sur l'appareil

Informations sur la plaque signalétique :



37 Constructeur

38 Numéro de série

39 Désignation de l'appareil

40 Caractéristiques du moteur (voir aussi « Caractéristiques techniques »)

41 Année de construction

42 Label CE – Le certificat de conformité atteste que cet appareil est conforme aux directives de l'UE

43 Symbole d'élimination – l'appareil peut être remis au fabricant pour être éliminé

44 Dimensions des lames de scie autorisées

Symboles sur l'appareil

45 Utiliser une protection acoustique

46 Utiliser une protection oculaire

47 N'utilisez pas l'appareil dans des lieux mouillés ou humides.

48 Lire les instructions d'utilisation

49 Ne pas toucher la lame de scie

50 Mise en garde contre un endroit dangereux

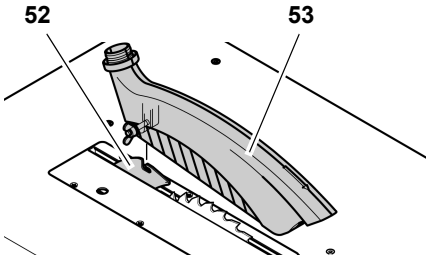
51 Geprüfte Sicherheit (sécurité contrôlée) TÜV (ass. de contr. techn. all.)

4.4 Dispositifs de sécurité

Coin à refendre

Le coin à refendre **(52)** empêche que la pièce ne soit saisie par les dents lors du mouvement ascendant, puis projetée contre l'utilisateur.

Le couteau diviseur doit toujours être installé lorsque vous utilisez la scie.



Capot de protection

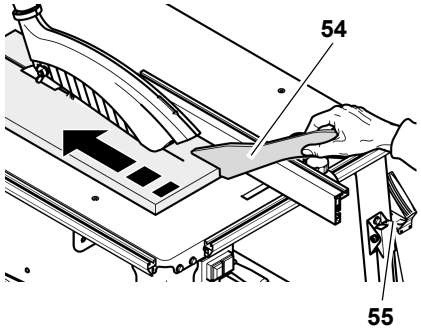
Le capot de protection **(53)** prévient tout contact involontaire avec la lame de scie et empêche la projection de copeaux.

Le capot de protection doit toujours être installé pendant le fonctionnement.

Poussoir

Le poussoir **(54)** prolonge la main et empêche de toucher la lame involontairement.

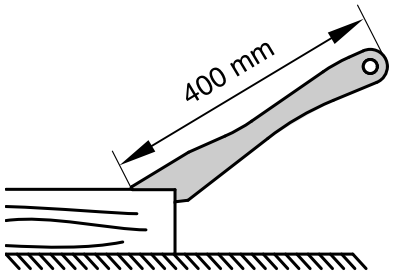
Le poussoir doit toujours être utilisé lorsque l'écart entre la lame de scie et la butée parallèle est inférieur à 120 mm.



Le poussoir doit être dirigé selon un angle de 20° - 30° par rapport à la surface de la table de sciage.

Lorsque vous ne vous servez pas du poussoir, vous pouvez l'accrocher sur son support **(55)**.

Le poussoir doit être remplacé s'il est endommagé.

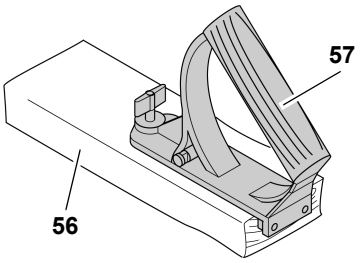


Poignée du bloc poussoir

La poignée du bloc poussoir **(57)** se visse sur une planche adéquate **(56)**. Elle permet de guider les pièces à usiner de petite taille de manière sûre.

La planche doit avoir une longueur de 400 mm, une largeur minimale de 200 mm et une hauteur de 15 – 20 mm.

Le bloc poussoir doit être remplacé s'il est endommagé.



5. Propriétés particulières du produit

– Angle d'inclinaison réglable en continu de 0 à 47.

– Hauteur de coupe ajustable en continu jusqu'à 85 mm.

– Un relais de sous-tension empêche la remise en marche automatique de l'appareil lorsque le courant est rétabli après une coupure.

– Butée transversale avec profilé de butée à angle réglable.

– Toutes les commandes importantes se trouvent à l'avant de l'appareil.

– Livré avec une rallonge de table à usage variable :

  – vissée fixement sur le bâti ou

  – juste accrochée au bâti pour pouvoir la rabattre simplement sans outils.

– Construction robuste en tôle – très résistante et protégée durablement contre les risques de corrosion.

– Butée parallèle réglable en continu.

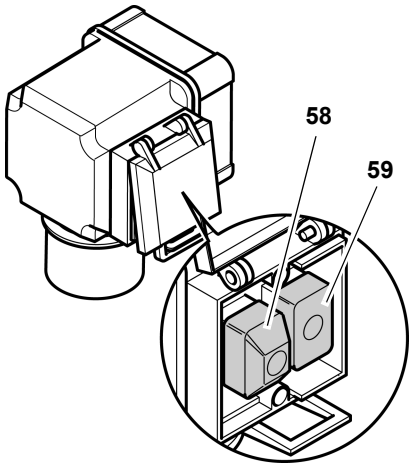
6. Éléments de commande

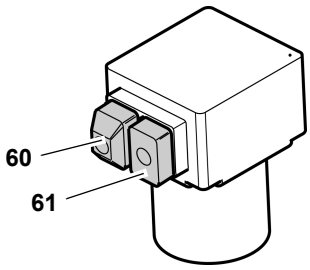
Interrupteur marche-arrêt

Remarque :

Certains appareils sont fournis avec un autre interrupteur pour des raisons de fabrication. Les deux types d'interrupteur sont reproduits ci-dessous.

- Mise en marche = appuyer sur l'interrupteur vert **(59), (61)**.
- Arrêt = appuyer sur l'interrupteur rouge **(58), (60)**.



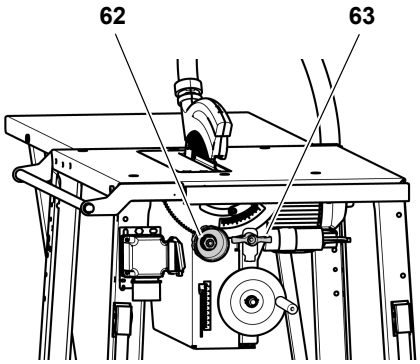


Remarque :

En cas de coupure de courant, un relais de sous-tension se déclenche. Cela évite que l'appareil ne redémarre lorsque le courant est rétabli. Pour réenclencher l'appareil, il faut à nouveau actionner l'interrupteur vert.

Dispositif de réglage de l'angle d'inclinaison

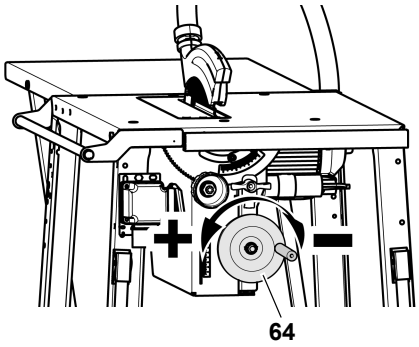
La lame de scie peut être réglée à l'aide de la manivelle **(62)** sur n'importe quel angle compris entre 0° et 47°.



Pour que l'angle d'inclinaison réglé ne change pas lors du sciage, il est bloqué avec un écrou à oreilles **(63)** à l'avant du collecteur de copeaux.

Bielle de réglage de la hauteur de coupe

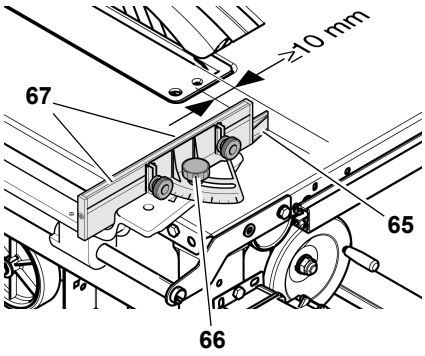
La hauteur de coupe peut être ajustée en tournant la bielle **(64)**.



Butées de pièces à usiner

La scie est équipée de deux butées de pièces à usiner :

– Butée transversale (pour coupes transversales) :



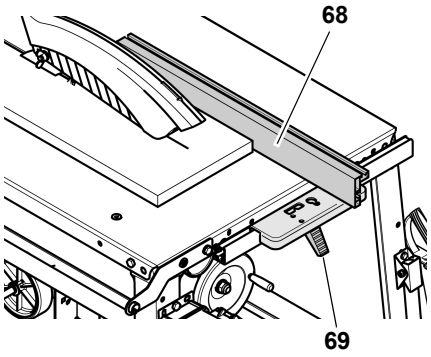
La butée transversale est utilisée avec le profilé de butée court.

La butée transversale est fixée sur une barre de guidage montée à la gauche de la scie.

– Vis à poignée **(66)** de réglage d'onglet. La plage de réglage est de 45°. La vis à poignée **(66)** doit être serrée à fond pour scier avec la butée transversale.

– Écrous moletés **(67)** de réglage du profilé de butée. Le tenon en plastique **(65)** du profilé de butée doit être tourné vers la lame de scie et se trouver à 10 mm au moins de la lame.

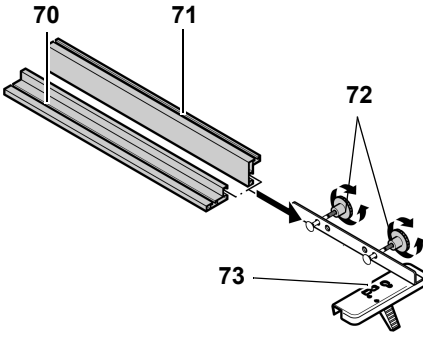
– Butée parallèle (pour coupes longitudinales) :



Pour la butée parallèle, on utilise le profilé de butée long **(68)**. Le montage s'effectue sur le rail de guidage à l'avant de la scie.

– En cas de sciage avec la butée parallèle, le profilé de butée **(68)** doit être placé parallèlement à la lame de scie et bloqué en position à l'aide du levier de serrage **(69)**.

– Écrous moletés **(72)** de fixation du profilé de butée. Après avoir desserré les deux écrous moletés **(72)**, le profilé de butée peut être retiré et déplacé :



Bord de guidage bas **(70)** :

– pour scier des pièces plates ;

– lorsque la lame de scie est inclinée.

Bord de guidage haut **(71)** :

– pour scier des pièces hautes.

Vous voyez sur la butée parallèle un évidement avec une arête de lecture **(73)** pour l'échelle graduée.

Remarque :

L'origine de la graduation s'ajuste en prenant comme référence le bord de guidage supérieur (voir "Ajustage de la butée parallèle" au chapitre "Assemblage").

Si c'est le bord de guidage inférieur du profilé de butée qui est monté sur l'appareil, l'échelle de lecture est décalée de 47 mm.

7. Assemblage

Danger !

Les modifications apportées à la scie ou l'utilisation de pièces n'ayant été ni contrôlées, ni approuvées par le fabricant sont susceptibles de provoquer des dommages imprévisibles !

- **Installez la scie en vous conformant exactement aux présentes instructions.**
- **N'utiliser que les pièces fournies avec l'appareil.**
- **N'effectuer aucune modification sur les pièces de la machine.**

La scie ne sera conforme aux instructions de sécurité et ne pourra être manipulée en toute sécurité que si les instructions de montage ont été soigneusement respectées.
Respectez également les remarques suivantes pour éviter tout problème lors de l'assemblage :

- Bien lire chaque étape avant de la réaliser.
- Préparer les pièces nécessaires à chaque étape de travail.

Outils requis

– Clé à six pans creux, taille 4

– Clé à six pans creux, taille 6

– Tournevis cruciforme

– Clé de 10

– Clé de 13

– Clé de 19
(fournie)

– Clé polygonale 46 mm
(fournie)

Installation du support

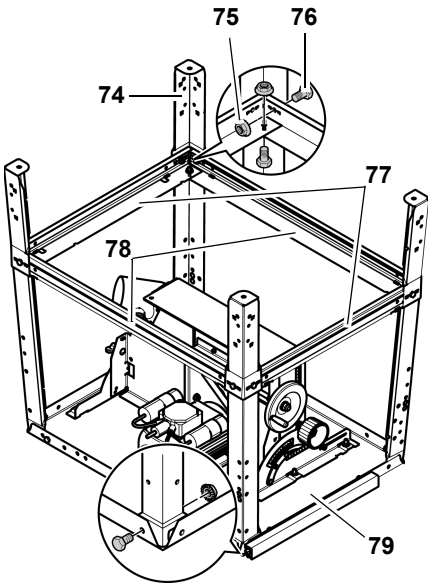
Pos.	Désignation	Qté
74	Montant	4
75	Écrou à embase, M8	20
76	Vis hexagonale M8 x 16 M8 x 20	 18 2
77	Montant court	2
78	Montant long	2
79	Table avec agrégat de sciage	1

1. Déposer le plateau **(79)** sur un support stable en plaçant le moteur vers le haut.

Attention !

La lame de scie et le couteau diviseur ne doivent pas être en contact avec le support ! Pour éviter d'abîmer la scie ou le support, posez le plateau sur deux tréteaux.

2. Visser les quatre pieds **(74)** dans les coins de la table à l'intérieur :
   – Insérer les vis hexagonales **(76)** par l'extérieur ;
   placer les deux vis M8 x 20 sur l'arête arrière de la table (pour la rallonge de table) ;
   – visser les écrous à embase **(75)** de l'intérieur – sans les serrer tout de suite, car cela se fera après avoir monté la rallonge de table.



3. Visser les montants longs **(78)** latéralement entre les pieds et les montants courts **(77)** entre les pieds avant et arrière :
   – côté large des montants sur la plaque de table ;
   – Les taquets et les évidements des montants doivent s'enchaîner mutuellement ;
   – introduire les vis hexagonales par l'extérieur ;
   – visser les écrous à embase par l'intérieur sans serrer à fond.
4. Visser les entretoises entre elles :
   – insérer les vis hexagonales du côté du plateau de table ;
   – visser les écrous à embase par l'autre côté ;
   – retourner la scie avec l'aide d'une deuxième personne et la placer en position droite sur une surface plane.

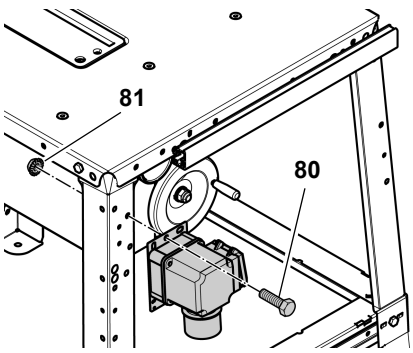
Montage de l'interrupteur "marche-arrêt "

Remarque :

Certains appareils sont vendus avec un autre interrupteur pour des raisons de fabrication (voir « Montage de l'interrupteur marche/arrêt de remplacement »).

Pos.	Désignation	Qté
80	Vis hexagonale M8 x 16	2
81	Écrou à embase M8	2

1. Desserrer le dispositif qui maintient l'interrupteur "marche/arrêt" durant le transport.
2. Visser fixement la tôle du boîtier avec deux boulons hexagonaux **(80)** et des écrous de brides **(81)** sur le montant avant gauche.



Les interrupteurs doivent être tournés **vers la droite**.

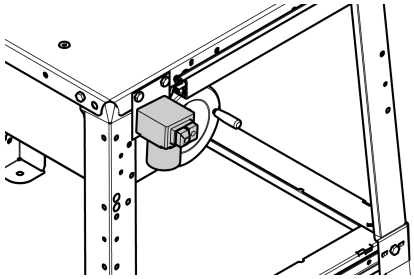
Attention !

Veillez à ce que le câble ne repose pas sur des arêtes tranchantes et qu'il ne soit pas plié.

Montage de l'interrupteur "marche-arrêt" de remplacement

Pos.	Désignation	Qté
80	Vis hexagonale M6 x 16	2
81	Écrou à embase M6	2

- Le montage se fait comme indiqué ci-dessus.

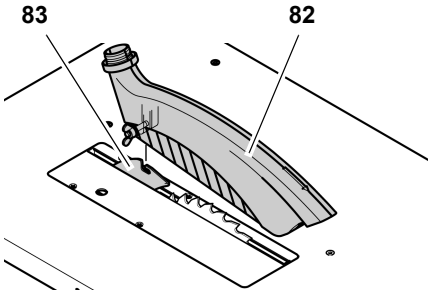


Seule différence : les interrupteurs doivent être tournés **vers l'avant**.

Installation du dispositif d'aspiration des copeaux

Pos.	Désignation	Qté
82	Capot de protection	1
85	Tuyau d'aspiration	1
87	Écrou à embase M8	2
88	Support de tuyau	1
89	Vis hexagonale M8 x 16	 2

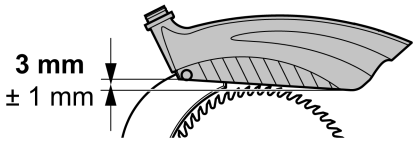
1. Remonter complètement la lame de scie en tournant la manivelle.
2. Monter la coiffe à copeaux **(82)** sur le couteau diviseur **(83)**.



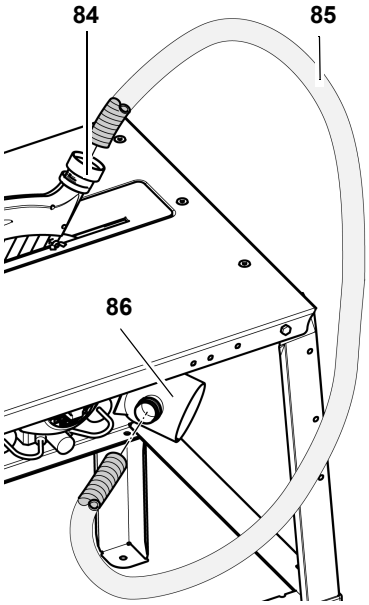
Remarque :

Le capot de protection, après son montage sur le coin à refendre, est légère-

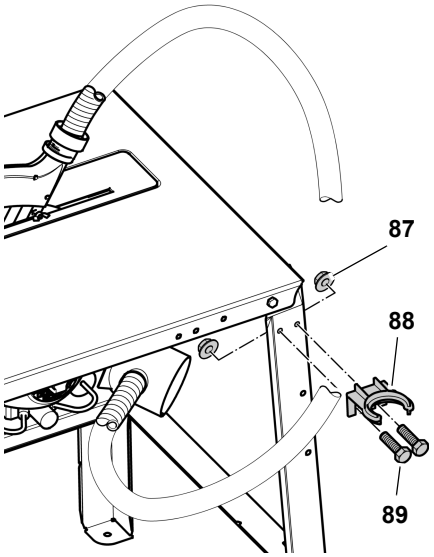
ment incliné vers le bas côté commande.



3. Enficher le tuyau d'aspiration **(85)** par une extrémité sur le manchon d'aspiration **(84)** de la coiffe à copeaux.
4. Enficher l'autre extrémité du tuyau sur le manchon d'aspiration **(86)** du boîtier protecteur de la lame de scie.



5. Monter le support de tuyau **(88)** :
   - Insérer deux vis hexagonales **(89)** de l'extérieur à travers le support de tuyau et le pied ;
   - visser les écrous à embase **(87)** par l'intérieur, sans les serrer à fond.

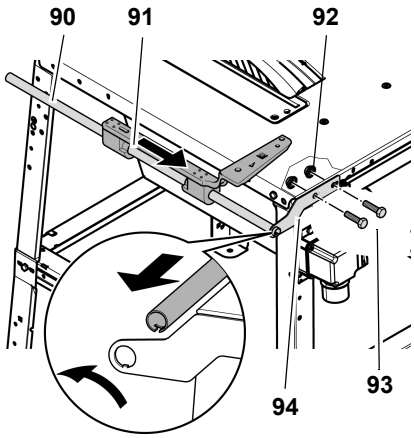


6. Aligner le support de tuyau, serrer à fond les vis hexagonales et les écrous à embase. Accrocher le tuyau d'aspiration dans le support de tuyau **(88)**.
7. Raccorder le manchon d'aspiration qui se trouve sur le boîtier protecteur de la lame à un dispositif d'aspiration adapté (voir "Dispositif d'aspiration des copeaux" dans le chapitre "Commande").

Installation de la butée transversale

Pos.	Désignation	Qté
90	Barre de guidage	1
91	Partie inférieure du support de butée	1
92	Écrou à embase M8 ( ) = déjà monté	3 (3)
93	Vis hexagonale M8 x 20 ( ) = déjà montée	3 (3)
94 **95**	Tôle de retenue	2
96	Bouchon d'extrémité	2
97	Équerre de rallonge de table	2
99	Vis à poignée M8	1
100	Rondelle 8,4	1
101	Partie supérieure du porte-butée	1
102	Profil de butée court	1

1. Monter la tôle de retenue avant **(94)** sur la gauche de la scie :
   - dévisser les vis hexagonales **(93)** de gauche à l'avant et l'arrière du plateau.
   - Insérer deux vis hexagonales **(93)** de l'extérieur à travers la tôle de retenue **(94)** et le plateau grande surface ;
   - visser les écrous à embase **(92)** par l'intérieur, sans les serrer à fond.
2. Mettre en place la barre de guidage **(90)**. Ajuster la fente de la barre de guidage sur le tenon de la tôle de retenue **(94)**. Tourner légèrement la barre de guidage pour l'empêcher de déraper.
3. Insérer la partie inférieure du porte-butée **(91)** sur la barre de guidage en plaçant l'angle vers l'avant de la scie et la rabattre vers le bas.

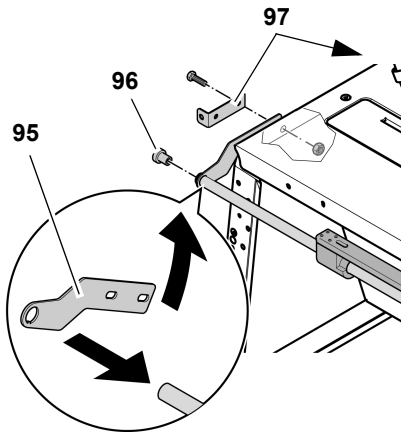


4. Placer la tôle de retenue arrière **(95)** sur la barre de guidage et tourner légèrement pour la bloquer en position.
5. Monter la tôle de retenue arrière en angle **(97)** pour fixer la rallonge de table sur la scie.

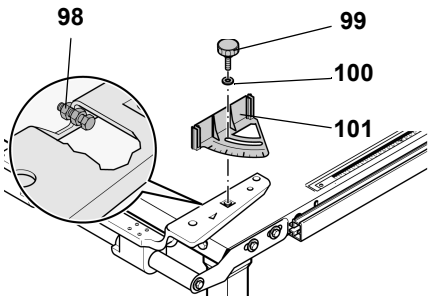
Remarque :

*La deuxième cornière **(97)** pour le montage de la rallonge de table est montée sur le côté arrière droit du plateau (non représenté).*

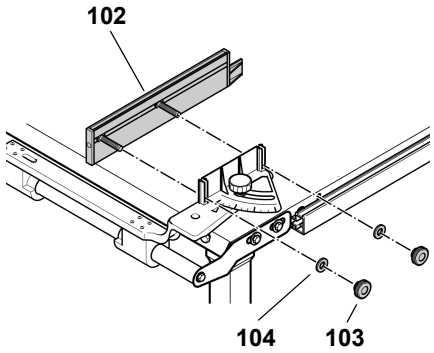
6. Régler la barre de guidage de sorte qu'elle soit exactement parallèle à la lame de scie.
7. Visser à fond les tôles de retenue.
8. Placer les bouchons **(96)** aux deux extrémités de la barre de guidage.



9. Basculer la partie inférieure du support de butée vers le haut.
10. Monter la partie supérieure du support de butée **(101)** à l'aide de la rondelle **(100)** et de la vis à poignée-étoile **(99)**.



11. Mettre en place le profilé de butée court **(102)** et le visser avec les écrous moletés **(103)** :
    - le tenon en plastique sur le profilé de butée doit être tourné vers la lame de scie ;
    - les rondelles **(104)** doivent se trouver entre la partie supérieure du porte-butée et les écrous moletés.



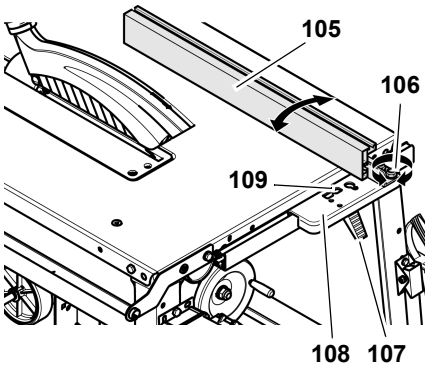
12. La vis d'ajustage **(98)** permet d'aligner exactement le profilé de butée à angle droit par rapport à la lame de scie. Pour avoir accès à cette vis **(98)**, rabattre vers le bas la butée transversale.

Remarque :

Si la butée transversale n'est pas nécessaire, la rabattre vers le bas.

Ajustage de la butée parallèle

1. Faire glisser la butée parallèle **(108)** sur le rail de guidage et la bloquer avec le levier de serrage **(107)**.
2. Monter le profilé de butée **(105)** comme indiqué sur l'illustration suivante et le visser avec les deux vis moletées.
3. Desserrer légèrement les deux vis d'ajustage **(106)** de la butée parallèle et aligner le profilé de butée parallèlement à la lame de scie. Puis resserrer les deux vis d'ajustage.



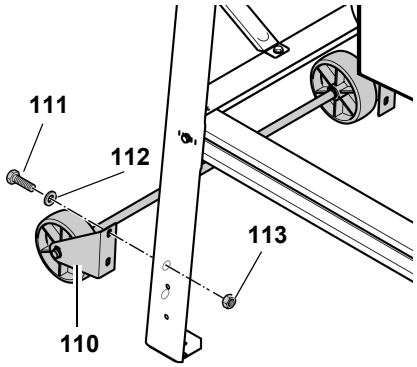
4. Placer la butée parallèle contre le bord droit de la lame de scie sur tout le diamètre. Si nécessaire, remonter la lame de scie en actionnant la manivelle.
5. Déplacer l'échelle graduée jusqu'à ce que l'origine coïncide exactement avec l'arête de lecture **(109)** de la butée parallèle.
6. Serrer la vis de fixation de l'échelle graduée et faire un essai pour vérifier le réglage.

Montage du kit roulettes

Pos.	Désignation	Qté
110	Kit roulettes	1
111	Vis hexagonale M6 x 16	4
112	Rondelle 6,4	4
113	Écrou à embase M6	4

Le kit roulettes est vissé sur les pieds arrière de la scie.

1. Insérer par l'arrière sur chaque support du kit roulettes **(110)** deux vis hexagonales **(111)** avec rondelles **(112)**.
2. Visser de l'intérieur les écrous à embase **(113)**.
3. Positionner les supports de manière que les roulettes soient environ à 1 mm du sol lorsque la scie est posée sur ses quatre pieds.



4. Serrer les écrous à embase.

Montage de la rallonge de table

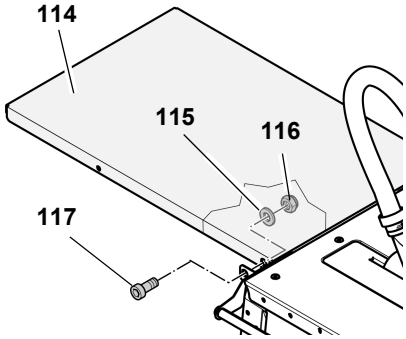
Pos.	Désignation	Qté
114	Plaque de rallonge	1
115 **118**	Rondelle 8,4	4
116 **119**	Écrou à embase M8	4
117 **121**	Vis de palier M8 x 10	4
120	Etai	2
122 **124**	Écrou hexagonal indesserrable M6	2
123 **125**	Vis à tête conique M6 x 10	2

Attention !

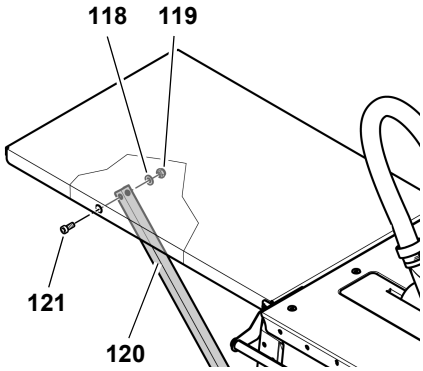
Lors du montage de la rallonge de table, maintenir la rallonge et les étais tant que les pièces ne sont vissées qu'à une extrémité.

1. Visser la plaque de rallonge **(114)** sur les deux équerres de maintien avec deux vis à palier **(117)**, deux rondelles **(115)** et deux écrous à embase **(116)**, comme indiqué sur l'illustration.

   Adapter si nécessaire la position des équerres de maintien en fonction de la largeur de la rallonge de table, puis resserrer les vis.



2. Visser les étais **(120)** sur la rallonge de table en utilisant pour chaque étai une vis à palier **(121)**, une rondelle **(118)** et un écrou à embase **(119)** (voir illustration).



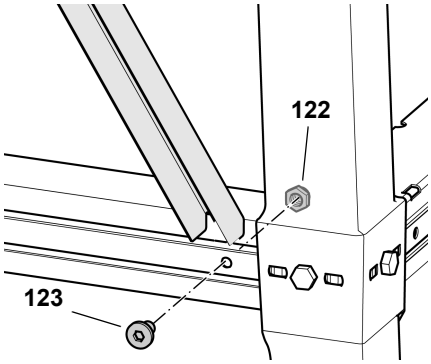
3. Bien serrer toutes les vis de la rallonge de table à l'aide d'un outil adéquat.

Remarque :

Les étais de la rallonge peuvent être vissés fixement. Une autre solution consiste à les monter de manière à pouvoir rabattre la rallonge de table.

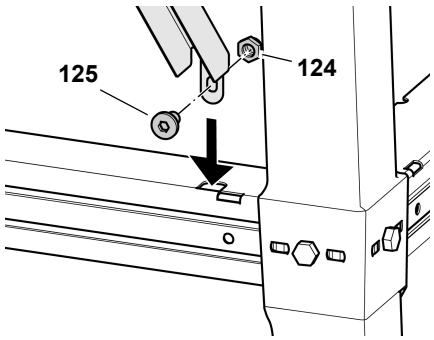
Vissage fixe des étais

1. Introduire les bords relevés des étais dans les fentes de l'entretoise courte à l'arrière de la scie et pousser vers l'extérieur.
2. Visser les étais sur l'entretoise en utilisant pour chacun une vis à tête conique **(123)** et un écrou hexagonal indesserrable **(122)** (voir illustration).



Montage des étais pour pouvoir rabattre la rallonge de table

1. Visser une vis à tête conique **(125)** et un écrou hexagonal indesserrable **(124)** à l'extrémité inférieure de chaque étai.
2. Introduire les extrémités inférieures des étais dans les fentes de l'entretoise courte à l'arrière de la scie et pousser vers l'extérieur (voir illustration).



Serrage des assemblages par vis

- Vérifier les vissages sur l'appareil. Visser fermement les assemblages à l'aide d'un outil adapté.

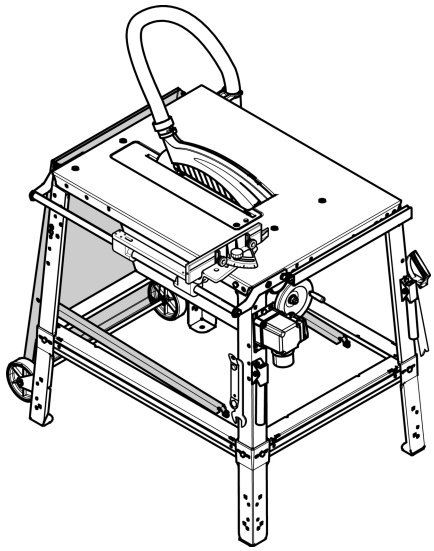
  Tenez compte pour cela des consignes suivantes :

  – après avoir serré les vis, l'appareil doit être bien droit et stable ;

  – alignement de la rallonge de table : la surface de la rallonge doit être dans le même plan que la surface du plateau.

Rabattement de la rallonge de table

1. Pousser les extrémités inférieures des étais vers l'intérieur.
2. Décrocher les étais par en haut et rabattre la rallonge de table comme indiqué sur l'illustration.

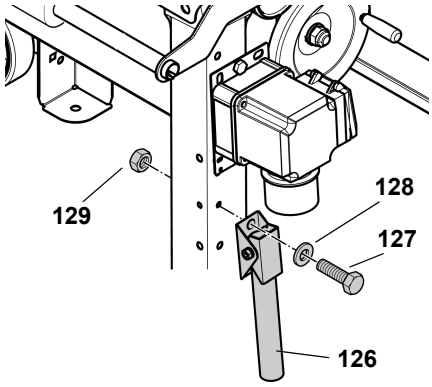


Montage des poignées de transport

Pos.	Désignation	Qté
126	Poignée de transport	2
127	Vis hexagonale M6 x 16	4
128	Rondelle 6,4	4
129	Écrou à embase M6	4

Les poignées de transport sont vissées sur les pieds avant de la scie.

1. Insérer par l'avant sur chaque poignée de transport **(126)** une vis hexagonale **(127)** avec rondelle **(128)**.



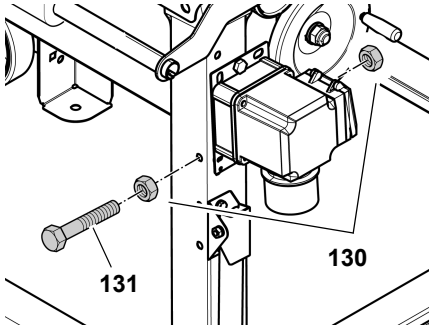
2. Monter les poignées de transport de manière à pouvoir rabattre les tuyaux vers le **bas**.
3. Visser de l'intérieur un écrou à embase **(129)**.

Montage des supports d'accessoires

Pos.	Désignation	Qté
130	Écrou à embase M6	4
131	Vis hexagonale M6 x 50	2

Pour finir, visser sur les pieds avant deux vis hexagonales destinées à servir de support pour le poussoir, la poignée du bloc poussoir et la clé de montage :

1. Visser un écrou à embase **(130)** sur chacune des deux vis hexagonales **(131)** sur environ 10 mm.
2. Introduire de l'extérieur une vis hexagonale par l'orifice latéral sur le pied avant gauche et la bloquer avec un autre écrou à embase.
3. Procéder de la même manière pour le pied avant droit.



7.1 Raccordement au réseau

Danger ! Courant électrique

N'utiliser l'appareil que dans un environnement sec.

Ne connecter la scie qu'à une source d'alimentation respectant les conditions suivantes (consulter aussi les « Caractéristiques techniques ») :

- **Prises de courant installées, mises à la terre et contrôlées conformément aux règlements.**
- **prises de courant à conducteur neutre en cas de courant triphasé.**
- **La tension et la fréquence du secteur doivent correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil.**
- **Protection contre l'électrocution par un disjoncteur différentiel avec un courant de défaut de 30 mA.**
- **Protection contre les courts-circuits par une protection de réseau (dispositif de court-circuit) avec maximum 16 A.**
- **Impédance système Zmax. au point de jonction (raccord maison) : voir feuille jointe.**

Remarque :

Veuillez vous adresser à votre entreprise de production et de distribution d'énergie ou à votre électricien pour savoir si votre raccord maison remplit ces conditions.

- Poser le câble secteur de telle sorte qu'il ne gêne pas le travail et ne puisse pas être endommagé.
- Protéger le cordon d'alimentation contre la chaleur, les liquides agressifs et les arêtes vives.
- N'utiliser comme câble de rallonge qu'un câble en caoutchouc avec une section transversale suffisante (voir « Caractéristiques techniques »).
- Ne pas tirer sur le câble pour retirer la fiche de contact de la prise de courant.

Changement du sens de rotation !
(uniquement possible sur la version avec moteur triphasé)

Suivant la répartition des phases du raccord électrique, il est possible que la lame de scie tourne dans le mauvais sens. Cela peut aboutir au fait que la pièce à usiner soit projetée lors d'une opération de sciage. C'est pourquoi, avant toute nouvelle installation, il faut vérifier la direction de la rotation. Dans le cas d'une rotation incorrecte, le raccord doit être vérifié par un électricien :

1. Une fois que tous les dispositifs de sécurité ont été montés sur la scie, relier la scie au secteur.
2. Remonter complètement la lame de scie en tournant la manivelle.
3. Mettre la scie en marche, puis l'arrêter immédiatement.
4. Observer le sens de rotation de la lame de scie du côté gauche. La lame de scie doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Lorsque la lame de scie tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le câble de raccordement de la scie doit être retiré.
6. S'adresser **à un électricien** pour modifier la prise !

7.2 Montage

- Installer l'appareil sur une surface plane et stable.
- Compenser les irrégularités du sol ou les endroits glissants par des matériaux adéquats afin d'aligner la surface de la table à l'horizontale. Contrôler ensuite la stabilité de l'appareil.
- Veiller à ce qu'il y ait assez de place pour manipuler de grandes pièces à usiner.

Pour plus de stabilité, il est possible de visser l'appareil sur le plan de travail :

1. Installer l'appareil assemblé sur un lieu d'utilisation adapté et marquer les alésages.
2. Mettre l'appareil de côté et percer des alésages dans le plan de travail.
3. Aligner l'appareil sur les alésages, puis le visser au plan de travail.

8. Commande

Risque d'accident !

La scie ne peut être manipulée que par une seule personne à la fois. Les autres personnes chargées de l'alimentation ou du prélèvement des pièces doivent se tenir à distance de la scie.

Avant de commencer le travail, s'assurer que les éléments suivants sont en parfait état :

- câble et prise secteur ;
- de l'interrupteur marche-arrêt ;
- du coin à refendre ;
- du capot de protection ;
- des aides d'attaque (poussoir, bloc poussoir et poignée).

Utiliser un équipement de protection personnelle :

- un masque anti-poussière ;
- protection acoustique ;
- lunettes de protection.

Veiller à adopter une position de travail correcte lors du sciage :

- à l'avant, côté opérateur ;
- face à la scie ;
- à gauche du plan de la lame de scie ;
- en cas d'utilisation à deux personnes, la deuxième personne doit se tenir à distance de la scie.

Utiliser pour le travail, selon les besoins :

- des porte-pièces adaptés lorsque les pièces risquent de tomber de la table après avoir été sciées ;
- un dispositif d'aspiration des copeaux.

Erreurs typiques à éviter :

- Ne jamais freiner la lame de scie en exerçant une pression latérale. Il y a risque de contrecoup.
- Pendant le sciage, toujours presser la pièce contre la table sans la coincer. Il y a risque de contrecoup.
- Ne jamais scier plusieurs pièces à la fois - ne pas scier non plus de lots composés de plusieurs pièces indépendantes. Il existe un risque d'accident lorsque des pièces sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.

Risque de happage !

Ne jamais couper des pièces comportant des cordes, des ficelles, des bandes, des câbles ou des fils ou qui renferment de telles matières.

8.1 Dispositif d'aspiration des copeaux

Danger !

L'inhalation de certaines sciures de bois (hêtre, chêne et frêne, p. ex.) est cancérigène. Ne travaillez dans des locaux clos qu'avec un dispositif d'aspiration de copeaux adapté.

Le dispositif d'aspiration doit remplir les conditions suivantes :

- être adapté au diamètre extérieur des manchons d'aspiration (capot de protection 38 mm ; boîtier protecteur 100 mm) ;
- débit d'air ≥ 460 m^3/h ;
- dépression au niveau du manchon d'aspiration de la scie ≥ 530 Pa ;
- vitesse de l'air au niveau du manchon d'aspiration de la scie ≥ 20 m/s.

Les manchons d'aspiration des copeaux se trouvent sur le boîtier protecteur de la lame de scie et sur le capot de protection.

La tôle coulissante **(133)** située sur la face inférieure du boîtier protecteur de la lame doit être fermée.

Respectez également les instructions d'utilisation du dispositif d'aspiration des copeaux !

Un fonctionnement sans dispositif d'aspiration des copeaux n'est autorisé que dans les conditions suivantes :

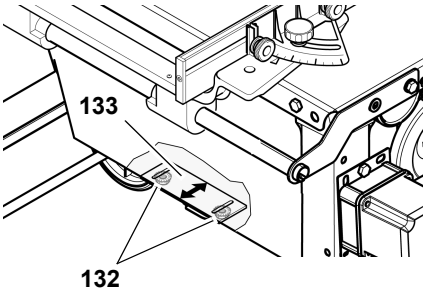
- en plein air,
- pour des travaux de courte durée (max. 30 minutes) ;
- avec un masque anti-poussière.

Attention !

Lorsque le dispositif d'aspiration des copeaux n'est pas utilisé, la tôle coulissante sur le carter de protection de lame de scie doit être ouverte. Sinon, les copeaux s'accumulent à l'intérieur du carter de protection.

Pour ouvrir la tôle coulissante :

1. Desserrer un peu les deux vis **(132)** sur la face inférieure du boîtier protecteur de la lame de scie.



2. Pousser la tôle coulissante **(133)** sur le côté.
3. Serrer les vis **(132)**.

S'il y a encore des dépôts de copeaux dans le boîtier protecteur de la lame de scie, nettoyer le boîtier :

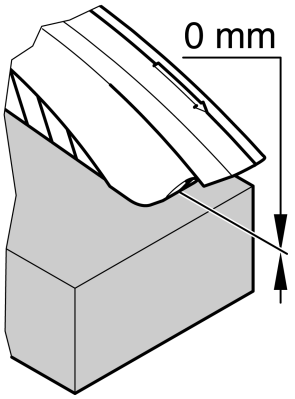
1. Retirer le capot de protection et le support de table.
2. Démonter la lame de scie (voir "Changement de la lame de scie" dans le chapitre "Maintenance").
3. Nettoyer le boîtier protecteur de la lame de scie.
4. Remonter la lame de scie, monter le support de table et le capot de protection.

8.2 Réglage de la hauteur de coupe

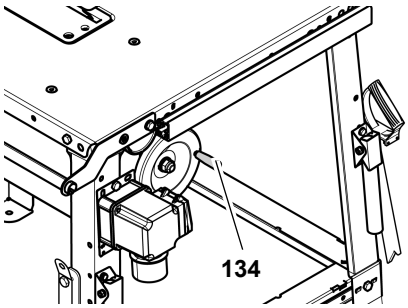
Danger !

Les éléments ou les objets se trouvant dans la plage de réglage peuvent être saisis par la lame en rotation ! Effectuer le réglage de la hauteur de coupe uniquement lorsque la lame de scie est immobile !

La hauteur de coupe de la lame de scie doit être adaptée à la hauteur de la pièce à usiner : le bord inférieur avant du capot de protection doit recouvrir entièrement la pièce à usiner.



- Régler la hauteur de coupe en tournant la manivelle **(134)** sur le boîtier protecteur de la lame de scie.



Remarque :

Pour compenser un jeu éventuel lors du réglage de la hauteur de coupe, amener toujours la lame de scie par le bas dans la position souhaitée.

8.3 Réglage de l'inclinaison de la lame de scie

Danger !

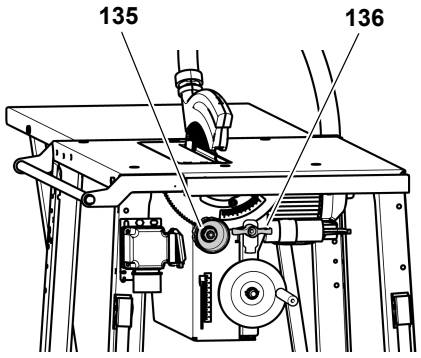
Les éléments ou les objets se trouvant dans la plage de réglage peuvent être saisis par la lame en rotation ! Ne réglez l'inclinaison de la lame de scie que lorsque la lame de scie est immobile !

L'inclinaison de la lame de scie peut être réglée en continu entre 0° et 47°.

1. Desserrer d'un tour environ l'écrou à oreilles **(136)** à l'avant du collecteur de copeaux.

   Le collecteur est muni sur le côté opposé d'un écrou d'entraînement qui empêche toute modification involontaire de l'angle d'inclinaison tant que l'écrou à oreilles est desserré.

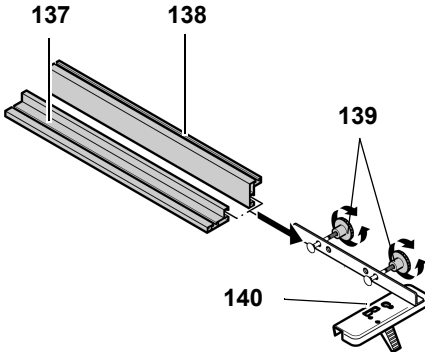
2. Régler à l'aide de la manivelle **(135)** l'inclinaison de la lame de scie.



3. Bloquer la lame en position à l'aide de l'écrou à oreilles **(136)**.

8.4 Sciage avec butée parallèle

1. Adapter le profilé de butée à la hauteur de la pièce à usiner.
   Pour cela, desserrer les écrous moletés **(139)**.



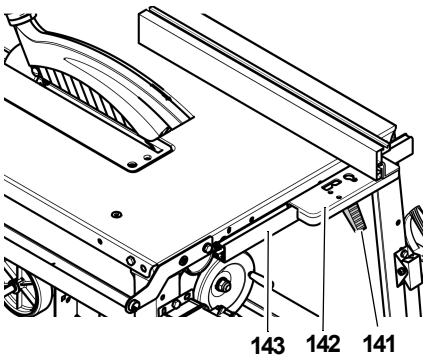
   – Bord de guidage bas **(137)** = pour scier les pièces plates
   – Bord de guidage élevé **(138)** = pour scier les pièces hautes

2. La butée parallèle **(142)** est insérée par le haut sur le rail de guidage **(143)** à l'avant de la scie.
3. Régler la largeur de coupe à l'aide de la butée parallèle. La largeur de coupe est mesurée sur l'arête de lecture **(140)**.

Remarque :

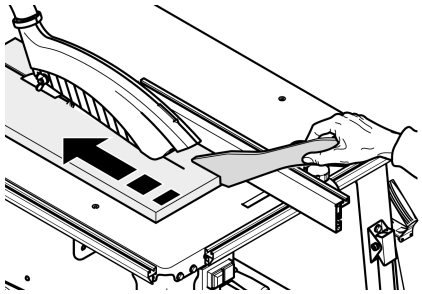
L'origine de la graduation est ajustée en prenant comme référence le bord de guidage supérieur du profilé de butée. *Si c'est le bord de guidage inférieur du profilé de butée qui est monté sur l'appareil, l'échelle de lecture est décalée de 47 mm.*

4. Fixer la butée parallèle en position à l'aide du levier de serrage **(141)**.

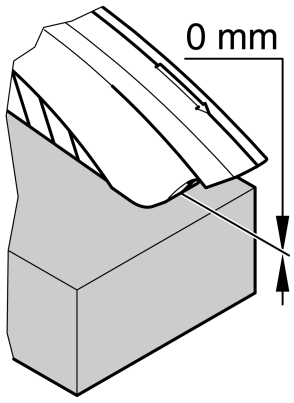


Danger !

Utiliser le poussoir lorsque l'écart entre la lame de scie et la butée parallèle est inférieur à 120 mm.



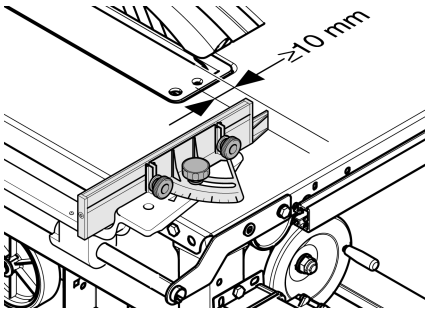
5. Régler la hauteur de coupe de la lame de scie. Le bord inférieur avant du capot de protection doit recouvrir entièrement la pièce à usiner.



6. Régler et bloquer l'angle d'inclinaison de la lame de scie.
7. Mettre le moteur en route.
8. Scier la pièce en une seule opération.
9. Arrêter l'appareil lorsque le travail ne doit pas se poursuivre immédiatement.

8.5 Sciage avec butée transversale

1. Rabattre la butée transversale sur la table.
2. Régler l'angle de butée souhaité et bloquer la butée en position. Le profilé de butée peut être bougé au plus de 45° pour les coupes en biais.



Attention !

Le tenon en plastique doit se trouver à 10 mm au moins de la ligne de coupe.

3. Régler la hauteur de coupe de la lame de scie.
4. Régler et bloquer l'angle d'inclinaison de la lame de scie.
5. Mettre le moteur en route.
6. Scier la pièce en une seule opération.
7. Arrêter l'appareil lorsque le travail ne doit pas se poursuivre immédiatement.

9. Conseils et astuces

- Avant la découpe, effectuer des essais de coupe sur des chutes du même type.
- Toujours placer la pièce à usiner sur la table de sciage de telle sorte qu'elle ne puisse pas se retourner ou vaciller (la face convexe d'une planche incurvée doit être tournée vers le haut, par exemple).
- Pour scier des pièces longues, utiliser des porte-pièces adaptés, par exemple des supports à roulettes ou une table supplémentaire (voir « Accessoires disponibles »).
- Maintenir la surface des tables d'appui dans un état propre ; nettoyer en particulier les dépôts de résine

en appliquant un produit de nettoyage ou d'entretien adapté (accessoires).

10. Maintenance et entretien

Danger !

Débrancher la fiche secteur avant toute opération d'entretien ou de nettoyage.

– Les travaux de maintenance et de réparation autres que ceux décrits dans ce chapitre ne doivent être exécutés que par du personnel compétent.

– Ne remplacer des pièces endommagées, en particulier les dispositifs de sécurité, que par des pièces originales. Les pièces qui n'ont pas été contrôlées et autorisées par le fabricant peuvent occasionner des dommages imprévus.

– Après chaque opération d'entretien ou de nettoyage, remettre tous les dispositifs de sécurité en service puis les contrôler.

10.1 Changement de la lame de scie

Danger !

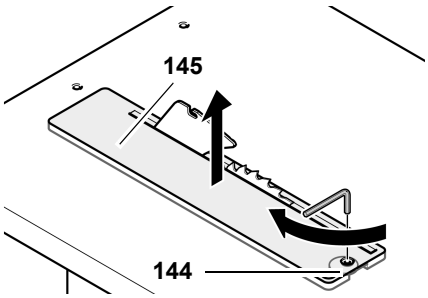
Immédiatement après la coupe, la lame de scie peut encore être très chaude : risque de brûlures ! Laisser refroidir une lame de scie brûlante. Ne jamais utiliser de liquides inflammables pour nettoyer la lame de scie.

Le risque de coupure existe également lorsque la lame est immobilisée. Pour changer la lame de scie, porter toujours des gants.

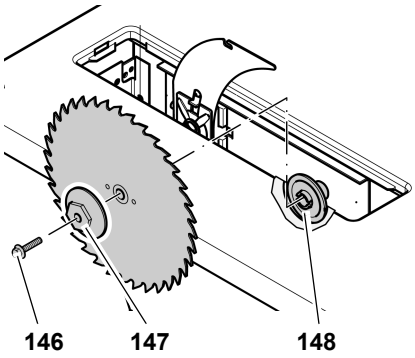
Lors de l'assemblage, il est impératif de tenir compte du sens de rotation de la lame de scie !

---

1. Remonter complètement la lame de scie en tournant la manivelle.
2. Démonter la coiffe à copeaux.
3. Tourner la vis fraisée **(144)** dans le profil d'insertion de la table **(145)** d'une rotation de 1/4 dans le sens des aiguilles d'une montre et retirer le profil d'insertion de la table.



4. Desserrer la vis de fixation **(146)** à l'aide d'une clé de serrage (filetage à gauche !). Pour plus de stabilité, placer la clé plate sur le flasque extérieur de la lame de scie **(147)**.



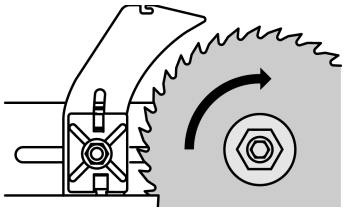
5. Retirer le flasque extérieur de la lame **(147)** et la lame de scie de l'arbre porte-lames.
6. Nettoyer les surfaces d'ablocage sur l'arbre porte-lames, ainsi que la lame de scie elle-même.

Danger !

Ne pas utiliser de détergents (pour enlever des dépôts de résine par exemple) susceptibles de détériorer les composants de l'appareil en métal léger, puisque cela risquerait de compromettre la solidité de la scie.

---

7. Monter la nouvelle lame (attention au sens de rotation !).



Danger !

Utilisez uniquement des lames de scie adaptées et conformes à la norme EN 847-1 (voir « Caractéristiques techniques » – en cas d'utilisation de lames de scie inappropriées, endommagées ou déformées, la force centrifuge peut brusquement projeter les pièces.

Il n'est pas possible d'utiliser :

- **des lames de scie dont le nombre de tours maximal indiqué est inférieur à celui de l'arbre (voir « Caractéristiques techniques ») ;**
- **des lames de scie en acier fortement allié pour travaux rapides (HSS ou HS) ;**
- **lames présentant des dommages ou des déformations visibles ;**
- **des meules à tronçonner.**

Danger !

- **Utiliser uniquement des pièces d'origine pour monter la lame de scie.**
- **N'utilisez pas de bagues de réduction libres ; la lame de scie pourrait se dévisser.**
- **La lame doit être montée de manière à tourner sans déséquilibre ni à-coups et sans se dévisser lors du fonctionnement.**

---

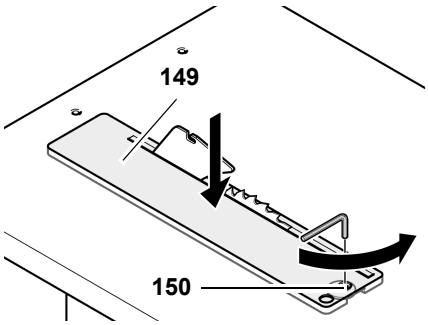
8. Installer le flasque extérieur de la lame de scie **(147)** (le tenon d'entraînement situé dans le flasque intérieur de la lame **(148)** doit s'emboîter dans la rainure du flasque extérieur).
9. Tourner la vis de serrage **(146)** dans l'arbre porte-lames (filetage à gauche !) et serrer. Pour stabiliser, placer la clé polygonale sur le flasque extérieur de la lame de scie **(147)**.

Danger !

- **Ne pas rallonger l'outil utilisé pour serrer la lame.**
- **Ne pas frapper sur l'outil pour serrer la vis.**
- **Après avoir serré la vis de serrage, retirer tous les outils de montage utilisés !**

---

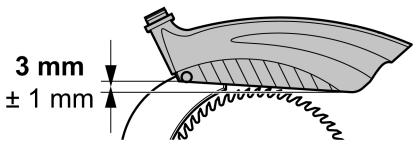
10. Placer le profil de pose de table **(149)** dans l'alignement de la table de la scie.



11. Tourner la vis à tête conique **(150)** jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
12. Monter de nouveau le capot de protection sur le coin à refendre.

Remarque :

Le capot de protection, après son montage sur le coin à refendre, est légèrement incliné vers le bas côté commande.



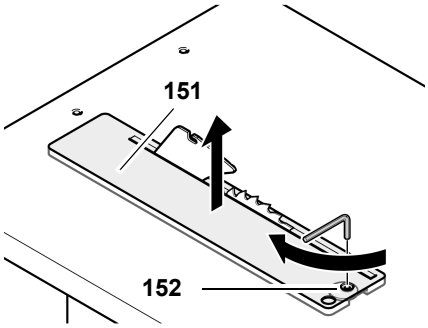
10.2 Alignement du coin à refendre

Remarque :

L'alignement du coin à refendre sur la lame de la scie a déjà été réalisé à l'usine. Il est quand même nécessaire de contrôler leur écart et de les réaligner si nécessaire.

Étapes préliminaires pour aligner le coin à refendre :

1. Remonter complètement la lame de scie en tournant la manivelle.
2. Démonter la coiffe à copeaux.
3. Tourner la vis fraisée **(152)** dans le profil d'insertion de la table **(151)** d'une rotation de 1/4 dans le sens des aiguilles d'une montre et retirer le profil d'insertion de la table.

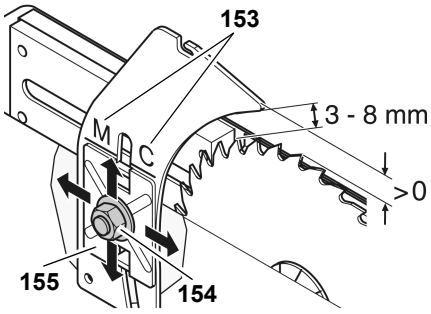


Pour aligner exactement le coin à refendre sur la lame de scie, le coin à refendre peut être réglé sur deux niveaux

– par rapport à la lame de scie ;
– latéralement.

Réglage de l'écart par rapport à la lame de scie :

– L'écart entre le bord extérieur de la lame de scie et le coin à refendre doit être compris entre 3 et 8 mm.
– Le coin à refendre doit dépasser de la table d'au moins autant que la lame de scie.



M → TKHS 315 M
C → TKHS 315 C

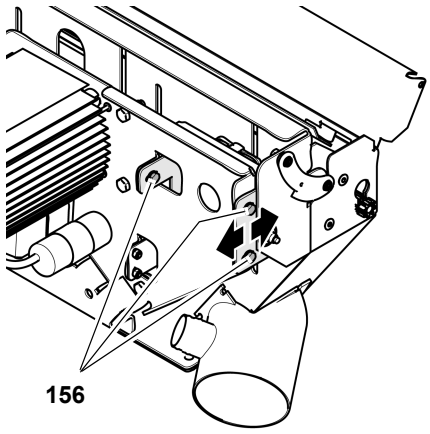
1. Desserrer d'un tour l'écrou "KEPS" **(154)** du coin à refendre.
2. Aligner le coin par rapport à la lame de scie.
3. Alignement du coin à refendre à la hauteur de la lame de la scie Aligner pour ce faire le repère du coin **(153)** sur le bord supérieur de la fixation du coin à refendre **(155)**.
4. Visser fermement l'écrou KEPS.

Déplacement latéral :

Le coin à refendre et la lame de scie doivent être parfaitement alignés. Le coin à refendre est déjà ajusté latéralement par le fabricant.

Au cas où un ajustage de précision serait néanmoins nécessaire, procéder comme suit :

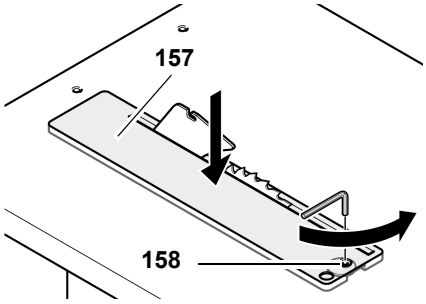
1. Défaire les trois vis **(156)** du support du coin à refendre.



2. Aligner le coin à refendre.
3. Revisser les trois vis **(156)** du support du coin à refendre.

Après avoir effectué l'alignement :

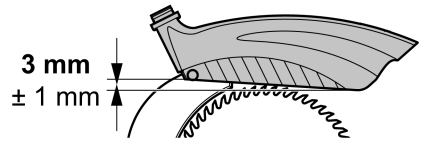
1. Placer le profil de pose de table **(157)** dans l'alignement de la table de la scie.



2. Tourner la vis à tête conique **(158)**jusqu'en butée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Monter de nouveau le capot de protection sur le coin à refendre.

Remarque :

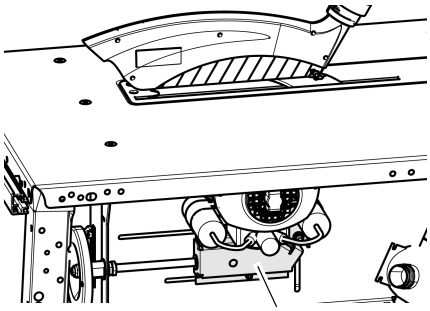
Le capot de protection, après son montage sur le coin à refendre, est légèrement incliné vers le bas côté commande.



10.3 Nettoyage du dispositif de réglage en hauteur de la lame

1. Amener la lame de scie en position supérieure à l'aide de la manivelle.
2. Nettoyer la broche à l'aide d'une brosse, d'un aspirateur ou à l'air comprimé.

3. Légèrement lubrifier la broche avec du spray de maintenance.
4. Lubrifier les plans de glissement du réglage en hauteur **(159)** et remonter et abaisser la lame de scie plusieurs fois à l'aide de la manivelle pour bien répartir le lubrifiant.



10.4 Entreposage de l'appareil

Danger !

Entreposer l'appareil, de telle sorte :

- **qu'il ne puisse pas être mis en marche sans autorisation et**
- **que personne ne risque de se blesser.**

Attention !

Ne jamais entreposer l'appareil en plein air ou dans un endroit humide sans protection.

10.5 Maintenance

Avant chaque mise en marche

Contrôler visuellement si la distance entre la lame de scie et le couteau diviseur est comprise entre 3 et 8 mm.

Contrôler visuellement le bon état du cordon d'alimentation et de la prise au secteur ; le cas échéant, faire remplacer les pièces défectueuses par un électricien.

A chaque mise hors tension

Vérifier combien de temps la lame continue à tourner par inertie ; si la lame n'est toujours pas immobilisée au bout de 10 secondes, faire remplacer le moteur par un électricien.

1 fois par mois (en cas d'utilisation quotidienne)

Enlever les copeaux avec un aspirateur ou un pinceau ; lubrifier légèrement les éléments de guidage :

– barre filetée du réglage en hauteur ;

– éléments de pivotement.

Toutes les 300 heures de fonctionnement

Contrôler toutes les vis et, le cas échéant, les resserrer.

11. Réparations

Danger !

Faire réparer l'outil électrique par du personnel qualifié et uniquement avec des pièces de rechange identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

12. Transport

- Abaisser entièrement la lame de scie à l'aide de la manivelle.
- Démonter les pièces rajoutées (butée, chariot coulissant, rallonge de table).
- Pour toute expédition, utiliser si possible l'emballage d'origine.

13. Accessoires disponibles

Les accessoires suivants sont disponibles chez votre revendeur pour effectuer certains types de travaux – les accessoires sont illustrés sur la dernière page de couverture :

A Chariot coulissant facilitant le guidage des pièces longues.

B Table auxiliaire droite
Dimensions 1000 mm x 600 mm ; pieds rabattables.

C Adaptateur d'aspiration permettant de raccorder le dispositif d'aspiration des copeaux à un aspirateur à sec ou à voie humide.

D Spray d'entretien
Pour éliminer la résine et entretenir les surfaces métalliques.

E Lame de scie CV 315 x 1,8 x 30
56 dents multiples mixtes
pour bois massif et contreplaqué.

F Lame de scie CV 315 x 1,8 x 30
80 dents multiples neutres
pour coupes particulièrement fines dans le bois massif et le contreplaqué.

G Lame de scie HM 315 x 2,8 x 30
48 dents alternées universelles
pour tous bois et produits de substitution du bois.

H Lame de scie HW 315 x 2,8/1,8 x 30;
20 dents plates avec support mixte à trou annexe
pour bois massif, délignage et mise à longueur.

I Lame de scie HW 315 x 3,0/2,0 x 30;
24 dents alternées
à usage universel pour délignage et mise à longueur, même sur contreplaqué.

J Lame de scie HW 315 x 2,8 x 30
48 biseaux alternés
pour bois massif et stratifié, panneaux d'agglomérés, MDF, matériaux composites

K Lame de scie HW 315 x 2,8 x 30
84 biseaux alternés
pour bois massif et stratifié, panneaux d'agglomérés, MDF, matériaux composites

L Support à roulettes RS 420

M Support à roulettes RS 420 W

N Support à roulettes RS 420 G

14. Protection de l'environnement

Le matériel d'emballage de la machine est recyclable à 100 %.

Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité devant également être recyclées.

Les présentes instructions ont été imprimées sur papier blanchi sans chlore.

15. Problèmes et pannes

Danger !

Avant d'éliminer une panne :

1. **Mettre l'appareil hors tension.**
2. **Retirer la fiche de la prise au secteur.**
3. **Attendre que la lame se soit immobilisée.**

Après chaque intervention, remettre tous les dispositifs de sécurité en service et les contrôler.

Le moteur ne tourne pas :

Le relais de sous-tension s'est déclenché à la suite d'une chute de tension transitoire.

– Remettre en marche.

Pas de tension d'alimentation :

– Contrôler le câble, la prise et le fusible.

Surchauffe du moteur due p. ex. à l'utilisation d'une lame de scie émoussée ou à un encombrement de copeaux dans le bâti de l'appareil :

– éliminer la source de la panne, laisser refroidir quelques minutes, puis remettre en marche.

Le moteur dispose d'une tension d'alimentation trop faible :

– utiliser un câble plus court ou d'une section supérieure (≥ 1,5 mm^2).

– Laisser contrôler l'alimentation électrique par un électricien.

La puissance de la scie diminue

Lame de scie émoussée (la lame ou la pièce présentent éventuellement des traces de brûlure sur le côté) :

– remplacer la lame de scie (voir chapitre « Maintenance et entretien »).

Bouchons de copeaux

Il n'existe pas de dispositif d'aspiration ou le dispositif d'aspiration est trop faible (voir "Dispositif d'aspiration des copeaux" dans le chapitre "Commande") :

– raccorder le dispositif d'aspiration ou

– ouvrir la tôle coulissante ;

– augmenter la puissance d'aspiration.

Le réglage en hauteur de la lame de scie est difficile

Le dispositif de réglage en hauteur de la scie est enduit de résine :

– lubrifier la broche du dispositif à l'aide du spray de maintenance (voir chapitre "Maintenance").

Le réglage d'inclinaison est difficile

L'écrou à oreilles ou l'écrou d'entraînement placé du côté opposé du collecteur de copeaux est trop serré :

– desserrer un peu l'écrou à oreilles ou l'écrou d'entraînement.

Le support de moteur bascule tout seul

Si le support de moteur bascule tout seul lorsque vous réglez l'angle d'inclinaison, cela signifie que l'écrou d'entraînement sur le côté opposé du collecteur de copeaux n'est pas assez serré :

– régler l'écrou d'entraînement.

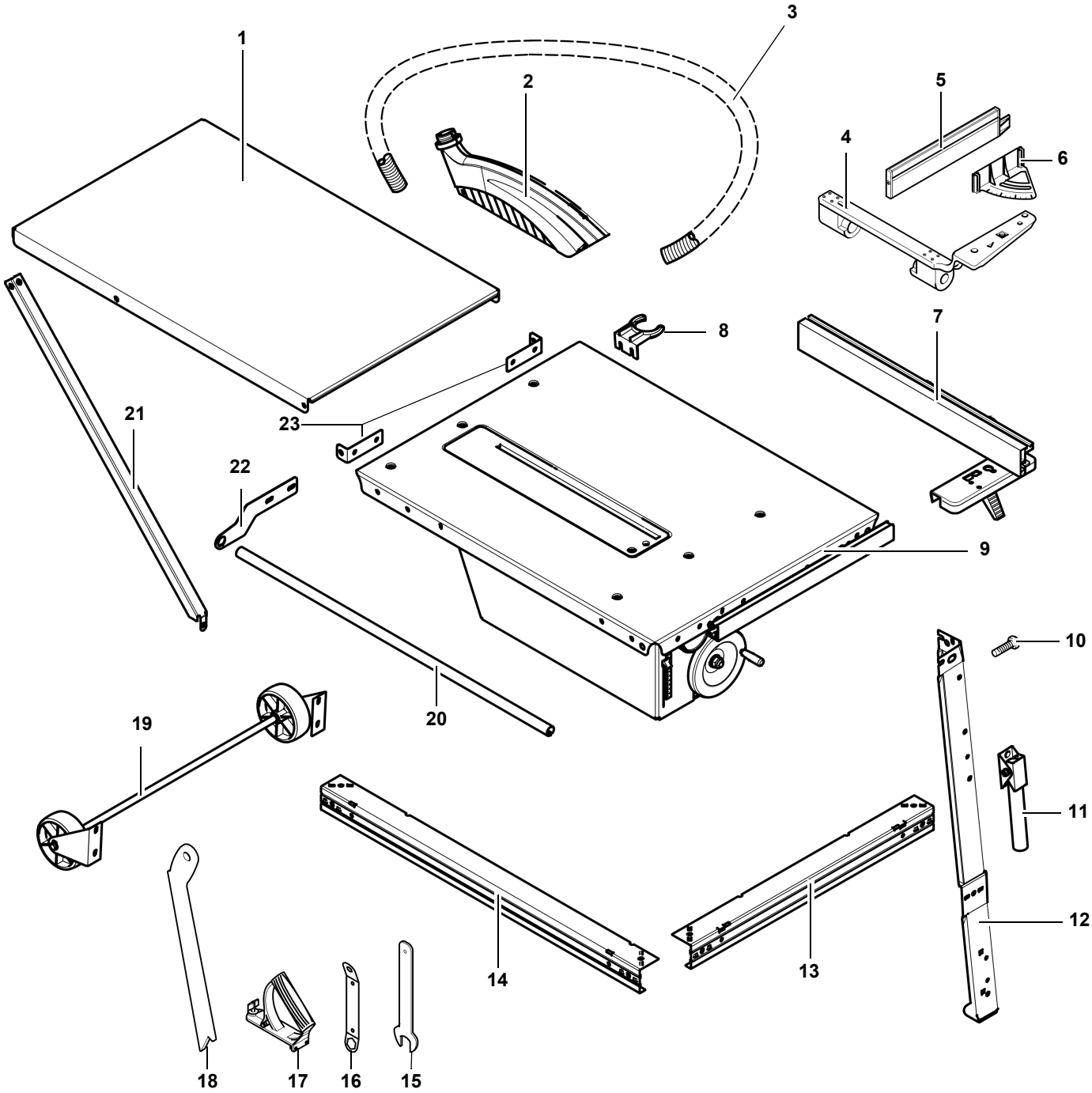
16. Caractéristiques techniques

		TKHS 315 M 2,5 WNB	**TKHS 315 M 3.1 WNB**	**TKHS 315 M 3,4 DNB**	**TKHS 315 M 4,2 DNB**
Tension		230V / 1~50Hz	230V / 1~50Hz	400 V / 3~50 Hz	400 V / 3~50 Hz
Courant nominal	A	10,9	13,4	5,8	7,5
Protection mini par fusibles	A	1 x 16 (à action retardée)	1 x 16 (à action retardée)	3 x 10 (à action retardée)	3 x 16 (à action retardée)
Type de protection		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Régime moteur	min^{-1}	2750	2800	2700	2800
Puissance moteur Puissance absorbée P_1 Puissance utile P_2	 KW KW	 2,5 kW S6 40% 1,72 kW S6 40%	 3.1 kW S6 40% 2.2 kW S6 40%	 3,4 kW S6 40% 2,5 kW S6 40%	 4,2 kW S6 40% 3,0 kW S6 40%
Vitesse de coupe lame de scie (env.)	m/s	47	47	47	47
Épaisseur du couteau diviseur	mm	2,5	2,5	2,5	2,5

Lame de scie					
diamètre de la lame de scie (extérieur)	mm	315	315	315	315
Perforation de la lame de scie (intérieure)	mm	30	30	30	30
Largeur de coupe	mm	> 2,6	> 2,6	> 2,6	> 2,6
Épaisseur max. du corps de base de la lame de scie	mm	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3
Hauteur de coupe					
Hauteur avec lame de scie à la verticale	mm	0 ... 85	0 ... 85	0 ... 85	0 ... 85
lame inclinée à 45°	mm	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53
Dimensions					
Longueur table de sciage	mm	800	800	800	800
Largeur table de sciage	mm	600	600	600	600
Longueur rallonge de table	mm	794	794	794	794
Largeur rallonge de table	mm	510	510	510	510
Hauteur (table de sciage)	mm	850	850	850	850
Hauteur (au total)	mm	1000	1000	1000	1000
Poids total approximatif	kg	75	75	75	75
Niveau de puissance sonore garanti selon DIN EN 1870-1 (2007)*					
Course à vide	dB (A)	91,3	91,3	91,3	91,3
Traitement	dB (A)	105,5	105,5	105,5	105,5
Niveau sonore selon DIN EN ISO 3746 (1995) et ISO 7960:1995 (E)*					
Course à vide	dB (A)	80,3	80,3	80,3	80,3
Traitement	dB (A)	96,7	96,7	96,7	96,7
Incertitude K	dB (A)	4,0	4,0	4,0	4,0
Plage de température ambiante	°C	–10 … +40	–10 … +40	–10 … +40	–10 … +40
Section minimale du câble de rallonge					
Câble de 10 m	mm^2	3 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,0	5 x 1,5
Câble de 25 m	mm^2	3 x 2,5	3 x 2,5	5 x 1,5	5 x 2,5
Câble de 50 m	mm^2	–	–	5 x 2,5	5 x 2,5

* Les valeurs indiquées correspondent aux émissions et ne représentent pas nécessairement des valeurs sûres sur le poste de travail. Bien qu'il y ait une corrélation entre les niveaux d'émission et de nuisance, ces chiffres ne permettent pas de savoir de manière fiable si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non. Différents facteurs peuvent influer sur le niveau réel de nuisance sur le poste de travail, par exemple les caractéristiques du local de travail et la présence d'autres sources sonores, c'est-à-dire le nombre de machines et d'opérations effectuées à proximité. Les valeurs admissibles sur le poste de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Les informations fournies permettent toutefois à l'utilisateur de mieux estimer les dangers et les risques.

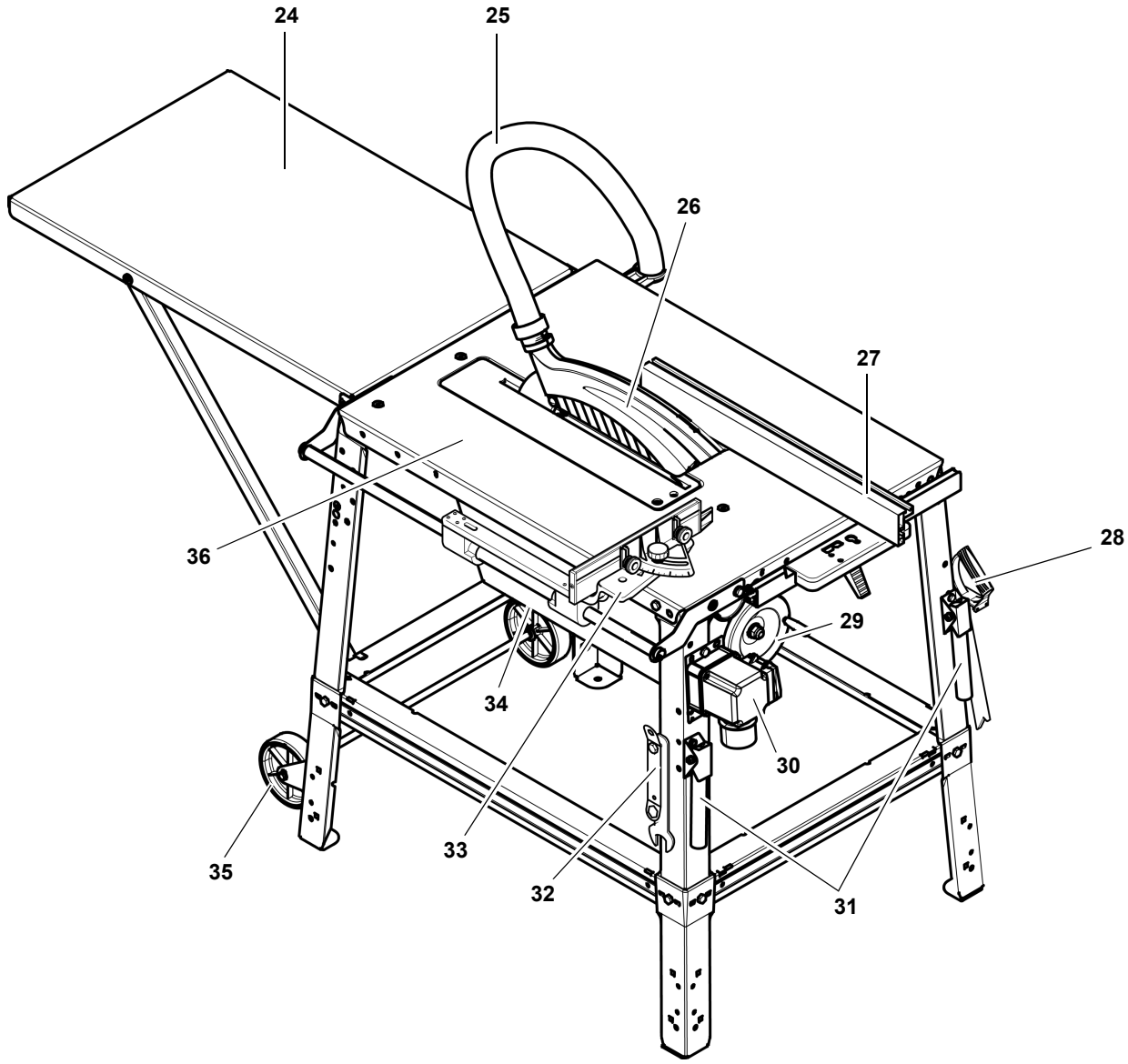
1. Ambito della fornitura



1 Prolunga del banco
2 Cappa paratrucioli
3 Tubo flessibile di aspirazione
4 Parte inferiore del portabattuta
5 Profilato di battuta corto
6 Parte superiore del portabattuta
7 Guida parallela
8 Portatubo
9 Piano del banco con unità di supporto del motore, motore, interruttore, lama della sega, coprilama, bocchettone di aspirazione dei trucioli
10 Supporti (2x)
11 Maniglia di trasporto (2x)
12 Gamba (4x)
13 Corrente corto (2x)
14 Corrente lungo (2x)
15 Chiavi per cambio lama
16 Chiavi per cambio lama
17 Impugnatura per spintore in legno
18 Elemento spintore/mezzo ausiliario di alimentazione
19 Unità di trasporto
20 Asta di guida per la battuta trasversale
21 Supporti (2x)
22 Lamiera di fissaggio (2x)
23 Angolari di sostegno per la prolunga del banco (2x)

– Manuale d'istruzioni e elenco dei pezzi di ricambio
– Scatola con i pezzi di piccole dimensioni

2. Visione d'insieme della sega



24 Prolunga del banco

25 Tubo flessibile di aspirazione

26 Cappa paratrucioli

27 Guida parallela

28 Supporto per spintore/mezzo ausiliario di alimentazione e maniglia per spintore in legno

29 Manovella per l'impostazione dell'altezza di taglio a variazione continua da 0 a 85 mm

30 Interruttore ON/OFF

31 Maniglia di trasporto

32 Supporto per la chiave per la sostituzione della lama della sega

33 Guida trasversale

34 Unità di supporto del motore, angolo d'inclinazione a variazione continua regolabile da 0° a 47°

35 Unità di trasporto

36 Piano di lavoro

Indice

1. Ambito della fornitura 22
2. Visione d'insieme della sega 23
3. Istruzioni obbligatorie! 24
4. Informazioni per la sicurezza..... 24
4.1 Uso conforme allo scopo previsto 24
4.2 Informazioni generali per la sicurezza 24
4.3 Simboli sull'apparecchio 26
4.4 Dispositivi di sicurezza..... 27
5. Caratteristiche particolari del prodotto..... 27
6. Elementi di comando..... 27
7. Montaggio..... 28
7.1 Collegamento elettrico 33
7.2 Posizionamento 33
8. Uso 33
8.1 Impianto di aspirazione dei trucioli..... 34
8.2 Regolazione dell'altezza di taglio 34
8.3 Regolazione dell'inclinazione della lama 34
8.4 Lavorazione con guida parallela 35
8.5 Lavorazione con guida trasversale 35
9. Consigli e suggerimenti 35
10. Manutenzione..... 36
10.1 Sostituzione della lama..... 36
10.2 Allineamento del coprilama..... 37
10.3 Pulizia del gruppo di regolazione in altezza della lama 37
10.4 Custodire la macchina 38
10.5 Manutenzione 38
11. Riparazione 38
12. Trasporto 38
13. Accessori disponibili..... 38
14. Tutela dell'ambiente 38
15. Problemi ed anomalie..... 39
16. Dati tecnici..... 39

3. Istruzioni obbligatorie!

Il presente manuale d'uso è stato realizzato per consentire un utilizzo rapido e sicuro della sega. Di seguito vengono fornite brevi indicazioni sulla modalità di lettura del manuale.

– Prima di mettere in funzione la sega, leggere interamente il manuale d'uso. prestando particolare attenzione alle indicazioni sulla sicurezza.

– Il presente manuale d'uso è destinato a persone con conoscenze tecniche sugli attrezzi descritti. Se non si ha alcun tipo di esperienza con questo tipo di attrezzo, richiedere l'aiuto di esperti.

– Tenere a portata di mano tutta la documentazione fornita insieme all'attrezzo per poterla consultare se necessario. Conservare la prova d'acquisto per eventuali richieste di intervento in garanzia.

– Se si presta o si vende l'attrezzo, consegnare anche la relativa documentazione.

– Per eventuali danni derivanti dalla mancata osservanza del presente manuale d'uso, il produttore declina ogni responsabilità.

Le informazioni riportate nel presente manuale d'uso sono contrassegnate dai simboli illustrati di seguito.

Pericolo!

Rischio di danni alle persone o all'ambiente.

Pericolo di scosse elettriche!

Rischio di danni alle persone causati dall'elettricità.

Pericolo di trascinamento!

Rischio di danni alle persone (parti del corpo o indumenti impigliati).

Attenzione!

Rischio di danni materiali.

Nota

Informazioni integrative.

– I numeri nelle figure (**1, 2, 3, ...**)
  – indicano i singoli pezzi;
  – usano una numerazione progressiva;
  – si riferiscono ai numeri corrispondenti in parentesi **(1)**, **(2)**, **(3)**... nel testo vicino.

– Le istruzioni d'uso per le quali è necessario seguire la sequenza indicata sono numerate in ordine progressivo.

– Le istruzioni d'uso in cui la sequenza può essere stabilita a discrezione dell'operatore sono contrassegnate da un punto.

– Gli elenchi sono contrassegnati da un trattino.

4. Informazioni per la sicurezza

4.1 Uso conforme allo scopo previsto

Il presente apparecchio è destinato al taglio lungo e traverso vena nonché in formati per legno massiccio, pannelli di truciolato, cartoni di fibra, legno compensato, nonché di questi materiali quando sono rivestiti in materia plastica oppure sono dotati di bordi in materia plastica oppure impiallacciatura.

Non dovranno essere tagliati pezzi rotondi, poiché potranno essere soggetti a torsione in seguito alla lama rotante.

Il dispositivo non deve essere utilizzato per realizzare scanalature. La calotta paratrucioli deve essere sempre montata quando l'utensile è in funzione.

Qualsiasi altro utilizzo è ritenuto non appropriato ed è quindi vietato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati da un utilizzo non conforme allo scopo previsto.

Eventuali modifiche apportate all'apparecchio oppure l'uso di parti non collaudate e autorizzate dal produttore possono provocare danni e pericoli imprevisti durante il funzionamento.

4.2 Informazioni generali per la sicurezza

- Durante l'uso dell'apparecchio, osservare le seguenti informazioni relative alla sicurezza per evitare rischi per le persone o danni materiali.
- Osservare in particolare le informazioni relative alla sicurezza contenute nelle singole sezioni.
- All'occorrenza, applicare le disposizioni di legge e le norme antinfortu-

nistiche vigenti per l'uso e la manipolazione di seghe circolari.

Pericoli generici!

- Tenere sempre in ordine l'ambiente di lavoro per evitare il rischio di incidenti causati da oggetti fuori posto.
- Agire con la massima attenzione badando bene alle azioni svolte e ragionando sempre. Evitare di azionare l'apparecchio in momenti di scarsa concentrazione.
- Tenere in debita considerazione gli effetti dell'ambiente circostante. Provvedere ad una buona illuminazione.
- Evitare di assumere posizioni anomale, lavorando sempre in situazioni di stabilità e di equilibrio.
- Per i pezzi lunghi utilizzare supporti adeguati.
- È possibile eseguire il taglio dei traversini solo con un apposito carico che si adatti all'angolo, alla lunghezza e allo spessore desiderati:
  - La macchina è dotata di coprilama e coperchio.

  Con la mano destra portare il carico del taglio del traversino all'arresto parallelo e contemporaneamente farlo avanzare. Con la mano sinistra assicurare il pezzo.
- Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
- Questo apparecchio può essere azionato e utilizzato soltanto da coloro che conoscono bene le seghe circolari e sono consapevoli, in qualsiasi momento, dei pericoli connessi all'utilizzo delle stesse.

  Le persone sotto i 18 anni d'età possono utilizzare l'apparecchio soltanto nell'ambito dell'addestramento professionale e sotto la supervisione di un istruttore.
- Tenere lontano dall'ambiente di lavoro il personale non autorizzato e in particolare i bambini. Durante il funzionamento, verificare che nessuno tocchi l'apparecchio e/o il cavo di alimentazione.
- Non sovraccaricare l'apparecchio e usarlo esclusivamente con la potenza indicata nella sezione Dati tecnici.

Pericolo di scosse elettriche!

- Non esporre mai l'apparecchio alla pioggia.

  Non utilizzarlo in ambienti umidi o bagnati.

  Durante l'uso dell'apparecchio, evitare il contatto del corpo con elementi muniti di messa a terra (ad esempio corpi riscaldanti, tubi, fornelli, frigoriferi).
- Utilizzare il cavo di alimentazione esclusivamente per gli scopi a cui è destinato!

Pericolo di ferite e contusioni per effetto delle parti mobili

- Prima di mettere in funzione l'apparecchio, verificare che siano montati tutti i dispositivi di protezione.
- Mantenere sempre una distanza sufficiente dalla lama della sega. Se necessario, utilizzare strumenti di accesso ausiliari adatti. Durante il funzionamento mantenere una distanza sufficiente dagli elementi azionati.
- Attendere l'arresto della lama della sega prima di rimuovere trucioli, resti di legno, ecc. dall'area di lavoro.
- Non esercitare mai una pressione laterale per frenare la lama rotante.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Prima di accendere l'apparecchio (ad esempio dopo gli interventi di manutenzione) verificare che nel suo interno non siano rimasti degli utensili di montaggio o degli accessori.
- Non lasciare l'apparecchio acceso quando non viene utilizzato.

Pericolo di tagli anche con utensili da taglio fermi!

- Per sostituire gli utensili da taglio, utilizzare i guanti.
- Conservare le lame in modo che nessuno possa ferirsi.

Pericolo di contraccolpi dei pezzi da lavorare (il pezzo rimane impigliato nella lama colpendo l'operatore)!

- Lavorare solo con il coprilama regolato in modo corretto.
- Il cuneo divisore e la lama utilizzata devono essere compatibili: Il cuneo divisore non deve essere più spesso dell'intaccatura e non deve essere più sottile del corpo della lama.
- Non tenere gli oggetti da segare in posizione inclinata.
- La lama deve essere adatta al materiale del pezzo da segare.
- Segare i pezzi sottili o a parete sottile utilizzando solo lame a denti fini.
- Utilizzare sempre lame affilate.
- In caso di dubbio, controllare l'eventuale presenza di corpi estranei, ad esempio chiodi oppure viti, nei pezzi.
- Segare soltanto pezzi di dimensioni adatte a consentire un blocco sicuro durante le operazioni di taglio.
- Non segare mai più pezzi contemporaneamente, neppure fasci composti da più elementi per evitare il pericolo di infortuni causati dal trascinamento incontrollato di uno di tali elementi per azione della lama.
- Attendere l'arresto della lama della sega per rimuovere trucioli, resti di legno, ecc. dall'area di lavoro.

Pericolo di trascinamento!

- Durante l'uso, prestare molta attenzione per evitare che parti del corpo o di indumenti rimangano impigliate tra i componenti in rotazione. **Non** indossare cravatte, guanti e indumenti con maniche larghe; in caso di capelli lunghi, raccoglierli sotto una retina di protezione.
- Non segare mai pezzi con
  - funi,
  - corde,
  - nastri,
  - cavi o
  - fili metallici o elementi contenenti tali materiali.

Pericolo causato da protezione personale insufficiente!

- Munirsi di paraorecchie.
- Indossare occhiali protettivi.
- Utilizzare una mascherina parapolvere.
- Indossare indumenti da lavoro adeguati.
- Se si lavora all'aperto è opportuno l'uso di calzature antiscivolo.

Pericolo causato dalla segatura!

- Alcuni tipi di segatura (ad esempio quella ottenuta da legno di quercia, faggio e frassino) possono essere cancerogeni se aspirati: in ambienti chiusi lavorare solo con impianto di aspirazione.
- In fase di lavoro, fare in modo di produrre la quantità minima possibile di segatura nell'ambiente:
  - installare un impianto di aspirazione;
  - eliminare i difetti di tenuta dell'impianto di aspirazione;
  - garantire una buona ventilazione.

L'utilizzo della sega senza impianto di aspirazione dei trucioli è possibile soltanto:

- all'aperto;
- per un funzionamento breve (fino ad un massimo di 30 minuti);
- utilizzando una mascherina.

Pericolo causato da modifiche tecniche e/o uso di parti non collaudate e approvate dal produttore!

- Montare il presente apparecchio seguendo scrupolosamente le istruzioni del presente manuale.
- Utilizzare esclusivamente parti omologate dal produttore, in particolare per:
  - Lame (per il numero d'ordine consultare "Accessori disponibili")
  - dispositivi di sicurezza (per i numeri d'ordine vedere l'elenco dei pezzi di ricambio).
- Evitare di apportare modifiche di qualunque tipo sui componenti.

Pericolo causato da eventuali anomalie dell'apparecchio

- Usare la massima cura nella manutenzione dell'apparecchio e dei relativi accessori, seguendo scrupolosamente le istruzioni.
- Prima di utilizzare l'apparecchio, controllarlo per rilevare eventuali danni: verificarne il perfetto funzionamento controllando la conformità dei dispositivi di sicurezza, dei dispositivi di protezione ed intervenendo su eventuali componenti danneggiati. Verificare inoltre che i componenti mobili funzionino perfettamente e che non si inceppino. Tutte le parti devono essere montate correttamente e soddisfare le condizioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchio.
- I dispositivi di sicurezza o i componenti danneggiati devono essere riparati, o eventualmente sostituiti, da tecnici specializzati e qualificati. La sostituzione di interruttori danneggiati va effettuata presso un centro di assistenza tecnica del cliente. Non utilizzare l'apparecchio se l'interruttore di accensione non funziona.
- Le impugnature devono essere sempre pulite, asciutte e prive di tracce d'olio e di grasso.

Pericolo causato dal rumore!

- Munirsi di paraorecchie.
- Il coprilama non deve essere deformato. In caso contrario, il pezzo in lavorazione viene spinto lateralmente contro la lama generando rumore.

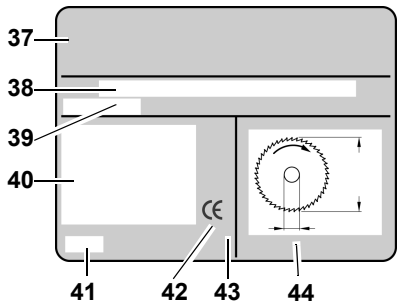
Pericolo dovuto a pezzi da lavorare o parti di pezzi da lavorare bloccanti!

Se si verifica un blocco:

1. Spegnere l'apparecchio.
2. Estrarre la spina.
3. Portare i guanti.
4. Eliminare il bloccaggio con utensile adatto.

4.3 Simboli sull'apparecchio

Indicazioni sulla targhetta



37 Produttore
38 Numero di serie
39 Denominazione dell'apparecchio
40 Dati del motore (vedere anche "Dati tecnici")
41 Anno di costruzione
42 Simbolo CE - Questo apparecchio soddisfa le direttive dell'UE secondo la dichiarazione di conformità
43 Simbolo di smaltimento – Per lo smaltimento l'apparecchio può essere ritornato al produttore
44 Dimensioni consentite per le lame della sega

Simboli sull'apparecchio

51

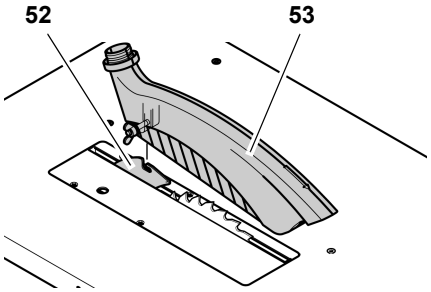
45 Utilizzare cuffie protettive
46 Utilizzare occhiali protettivi
47 Non utilizzare l'apparecchio in ambienti umidi o bagnati.
48 Leggere le istruzioni per l'uso
49 Non avvicinare la mano alla lama
50 Avvertenza di un pericolo
51 Sicurezza verificata, TÜV

4.4 Dispositivi di sicurezza

Coprilama

Il coprilama **(52)** impedisce che il pezzo da lavorare possa essere agganciato dai denti della lama e proiettato contro l'operatore.

È necessario che sia sempre montato durante il funzionamento della macchina.



Cappa paratrucioli

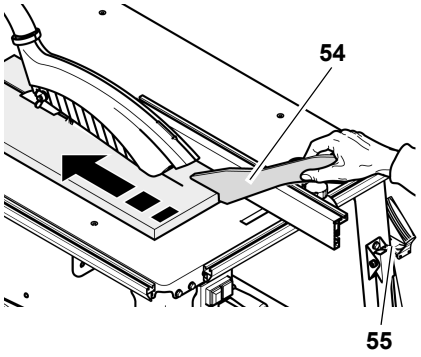
La cappa paratrucioli **(53)** protegge l'operatore da contatti involontari con la lama della sega e dai trucioli prodotti durante il taglio del pezzo.

La cappa per trucioli deve essere sempre montata durante il funzionamento della macchina.

Spintore

Lo spintore **(54)** ha la funzione di una prolunga della mano e protegge da contatti accidentali con la lama.

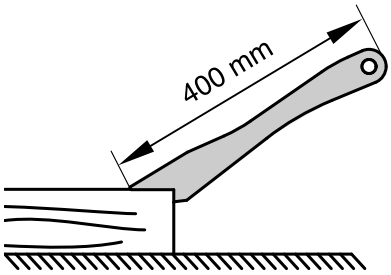
È necessario utilizzarlo sempre se la distanza tra la lama e la battuta parallela è inferiore a 120 mm.



Lo spintore deve trovarsi ad un angolo compreso tra 20° e 30° rispetto alla superficie superiore del banco della sega.

Qualora non venga utilizzato, appenderlo all'apposito supporto **(55)**.

Se danneggiato, è necessario sostituirlo.

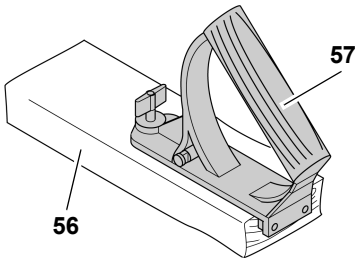


Impugnatura per spintore in legno

L'impugnatura per lo spintore in legno **(57)** viene avvitata su una tavola idonea **(56)**. Viene utilizzato per spingere in modo sicuro piccoli pezzi da lavorare.

La tavola deve essere lunga 400 mm, larga almeno 200 mm e alta 15 – 20 mm.

Se l'impugnatura per lo spintore in legno è danneggiata, dovrà essere sostituita.



5. Caratteristiche particolari del prodotto

- Angolo d'inclinazione regolabile a variazione continua da 0 a 47.
- Altezza di taglio a variazione continua fino a 85 mm.
- Un relè di sottotensione impedisce che l'apparecchio possa avviarsi da solo al ritorno della corrente dopo un'interruzione.
- Battuta trasversale con profilato di battuta ad angolo registrabile.
- Tutte le più importanti funzioni di comando sul lato anteriore.
- Prolunga del banco utilizzabile in modo diverso disponibile nella fornitura:
  - avvitata completamente al basamento oppure
  - solo agganciata al basamento per ribaltarla facilmente senza utensili.
- Solida struttura in lamiera d'acciaio, carico consentito elevato e resistente protezione contro la corrosione.
- Battuta parallela regolabile a variazione continua.

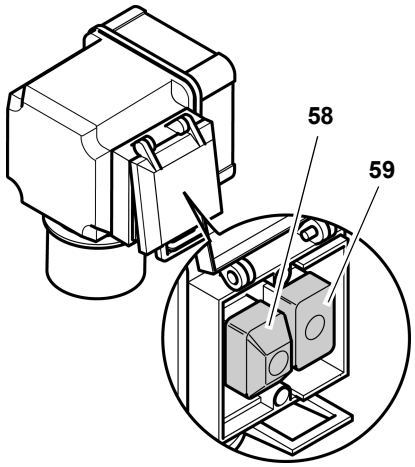
6. Elementi di comando

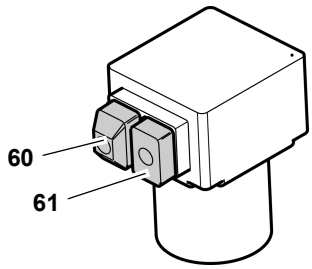
Interruttore ON/OFF

Nota

Alcuni apparecchi vengono forniti con un altro interruttore per motivi di produzione. Di seguito sono illustrate le due versioni.

- Accensione = premere l'interruttore verde **(59), (61)**.
- Spegnimento = premere l'interruttore rosso **(58), (60)**.



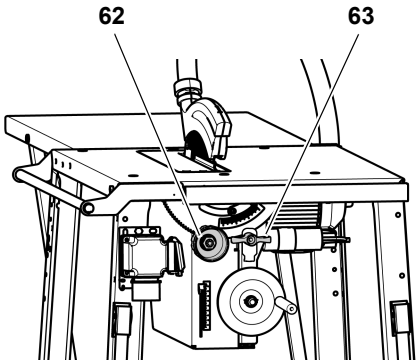


Nota

Quando viene a mancare la tensione, scatta un relè di sottotensione che impedisce il riavvio automatico dell'apparecchio non appena si dispone nuovamente di tensione. Per la riaccensione bisogna azionare di nuovo l'interruttore verde di accensione.

Dispositivo di regolazione per l'angolo d'inclinazione

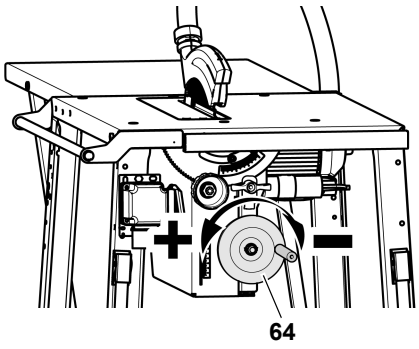
È possibile regolare la lama della sega con il volantino **(62)** a variazione continua tra 0° e 47°.



L'angolo d'inclinazione impostato viene bloccato con un dado ad alette **(63)** sul lato anteriore della cassetta dei trucioli in modo che non venga modificato quando si sega.

Manovella per l'impostazione dell'altezza del taglio

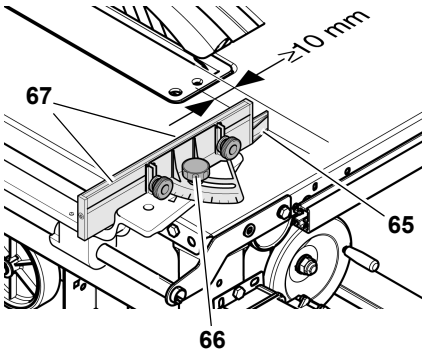
L'altezza di taglio può essere regolata ruotando la manovella **(64)**.



Guide/battute

La sega è dotata di due guide.

– Guida trasversale (per tagli trasversali)



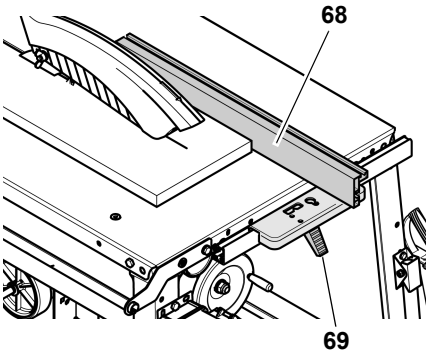
Per la battuta trasversale viene usato il profilato di battuta corto.

La battuta trasversale viene fissata ad un'asta di guida montata sul lato sinistro della sega.

– Vite con manopola a crociera **(66)** per la regolazione dello smusso. L'intervallo di regolazione è di 45°. Quando si sega con la battuta trasversale, la vite con manopola a crociera **(66)** deve essere serrata.

– Dadi zigrinati **(67)** per la regolazione del profilato di battuta. Il perno di plastica **(65)** nel profilato di battuta deve essere rivolto verso la lama della sega e distanziato almeno di 10 mm.

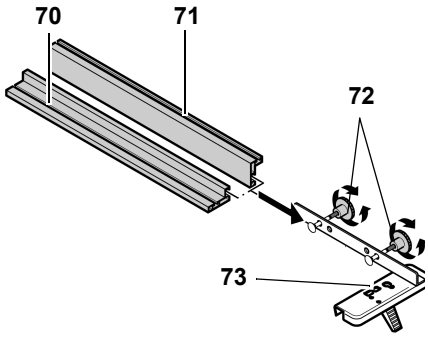
– Guida parallela (per tagli longitudinali)



Per la battuta parallela viene usato il profilato di battuta lungo **(68)**. Il montaggio avviene sul profilo di guida sul lato anteriore della sega.

– Il profilo di battuta **(68)** deve essere parallelo alla lama quando si sega con la battuta parallela e deve essere bloccato con la leva di fissaggio **(69)**.

– Dadi zigrinati **(72)** per la regolazione del profilato di battuta. Il profilato di battuta può essere rimosso e spostato dopo aver svitato i due dadi zigrinati **(72)**.



Bordo di appoggio basso **(70)**:

– per segare pezzi piatti.

– se la lama è inclinata.

Bordo di appoggio alto **(71)**:

– per segare pezzi alti.

Nella battuta parallela si trova una fessura con il bordo di lettura **(73)** per la scala.

Nota

Il punto zero assoluto della scala viene registrato in modo da fare riferimento al bordo di appoggio alto (vedere "Registrazione della battuta parallela" nella sezione "Montaggio").

Se il bordo di appoggio basso del profilato di battuta è montato, al momento della lettura risulta uno spostamento di 47 mm.

7. Montaggio

Pericolo!

Eventuali modifiche apportate all'apparecchio oppure l'uso di parti non collaudate e autorizzate dal produttore possono provocare danni imprevisti durante il funzionamento!

- **Montare la sega seguendo scrupolosamente le istruzioni del presente manuale.**
- **Utilizzare esclusivamente le parti che fanno parte dell'entità di fornitura.**
- **Evitare di apportare modifiche di qualunque tipo sui componenti.**

Solo seguendo esattamente le istruzioni per il montaggio, la sega sarà conforme alle norme di sicurezza e potrà essere utilizzata in modo sicuro.
Se si osserva anche quanto specificato di seguito, il montaggio sarà facile.

- Leggere attentamente ogni singola istruzione prima di eseguire l'intervento descritto.
- Preparare in anticipo i pezzi richiesti per ogni operazione.

Utensili richiesti

– Chiave esagonale n° 4

– Chiave esagonale n° 6

– Cacciavite con intaglio a croce

– Chiave da 10 mm

– Chiave da 13 mm

– Chiave da 19 mm (compresa nella fornitura)

– Chiave ad anello da 46 mm (compresa nella fornitura)

Montaggio del basamento

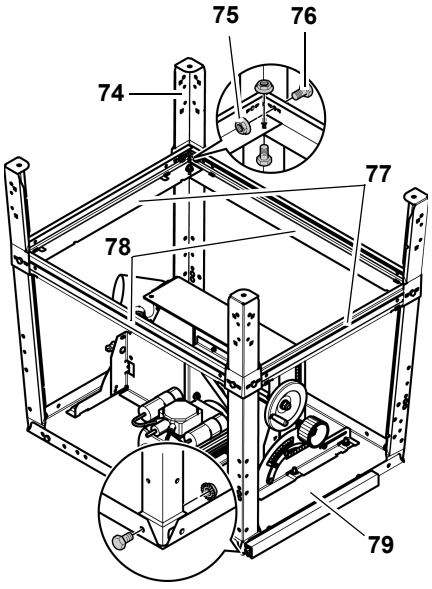
Pos.	Definizione	Q.tà
74	Gamba	4
75	Dado a flangia, M8	20
76	Vite a testa esagonale M8 x 16 M8 x 20	 18 2
77	Corrente corto	2
78	Corrente lungo	2
79	Banco con gruppo sega	1

1. Posizionare su un basamento stabile il piano del banco **(79)** con il motore rivolto verso l'alto.

Attenzione!

La lama della sega e il coprilama non devono trovarsi sopra il basamento. Per evitare di danneggiare la sega o il basamento, porre il piano del banco su due cavalletti per il montaggio.

2. Avvitare le 4 gambe **(74)** all'interno degli angoli del banco:
   - inserire le viti a testa esagonale **(76)** dall'esterno;
     inserire le due viti M8 x 20 nel bordo interno del banco (per la prolunga del banco);
   - avvitare i dadi a flangia dall'interno **(75)** ma non serrarli ancora completamente. Questa operazione sarà eseguita solo una volta montata la prolunga del banco.



3. Avvitare i correnti lunghi **(78)** tra le gambe laterali; quelli corti **(77)** tra le gambe anteriori e posteriori:
   - la parte larga del corrente rivolta verso il banco;
   - i perni e le fessure dei correnti devono combaciare uno con l'altro;
   - inserire dall'esterno le viti a testa esagonale;
   - avvitare dall'interno i dadi a flangia ma non serrare ancora completamente.
4. Collegare i correnti tra loro:
   - inserire le viti a testa esagonale dal lato banco;
   - avvitare i dadi a flangia dal lato opposto;
   - girare la sega insieme ad una seconda persona e posizionarla su un pavimento piano.

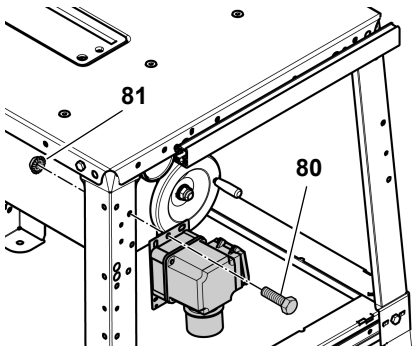
Montaggio dell'interruttore di accensione/spegnimento

Nota

Alcuni apparecchi vengono forniti con un altro interruttore per motivi di produzione (vedere "Montaggio dell'interruttore di accensione/spegnimento alternativo").

Pos.	Definizione	Q.tà
80	Vite a testa esagonale M8 x 16	2
81	Dado a flangia M8	2

1. Svitare il dispositivo di fissaggio per il trasporto dell'interruttore di accensione/spegnimento.
2. Avvitare la piastra dell'interruttore con due viti a testa esagonale **(80)** e dadi a flangia **(81)** sulla gamba sinistra anteriore.



Gli interruttori devono essere rivolti a **destra**.

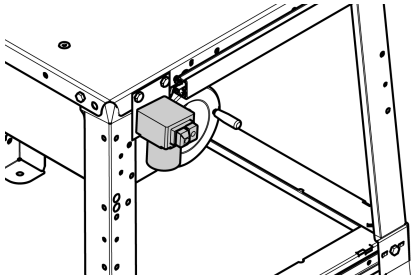
Attenzione!

Fare attenzione che il cavo non passi sopra orli acuminati e non venga danneggiato.

Montaggio dell'interruttore di accensione/spegnimento alternativo

Pos.	Definizione	Q.tà
80	Vite a testa esagonale M6 x 16	2
81	Dado a flangia M6	2

- Il montaggio va eseguito seguendo la procedura descritta in precedenza.

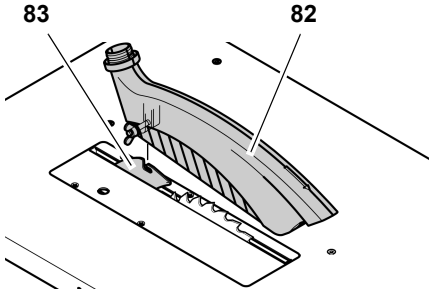


Gli interruttori devono essere rivolti però sul **lato anteriore**.

Montaggio dell'unità di aspirazione trucioli

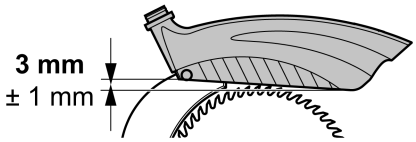
Pos.	Definizione	Q.tà
82	Cappa paratrucioli	1
85	Tubo flessibile di aspirazione	1
87	Dado a flangia M8	2
88	Portatubo	1
89	Vite a testa esagonale M8 x 16	2

1. Portare la lama della sega nella posizione di massima altezza.
2. Montare la cappa per trucioli **(82)** nel coprilama **(83)**.

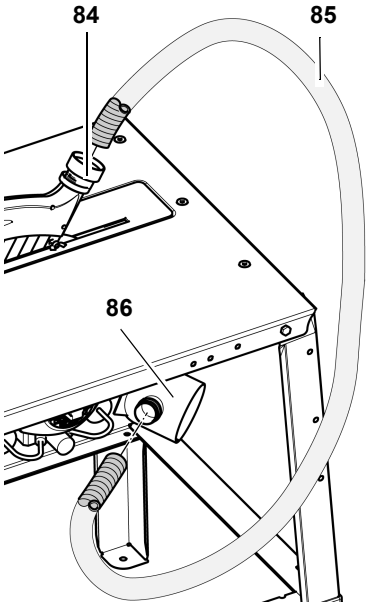


Nota

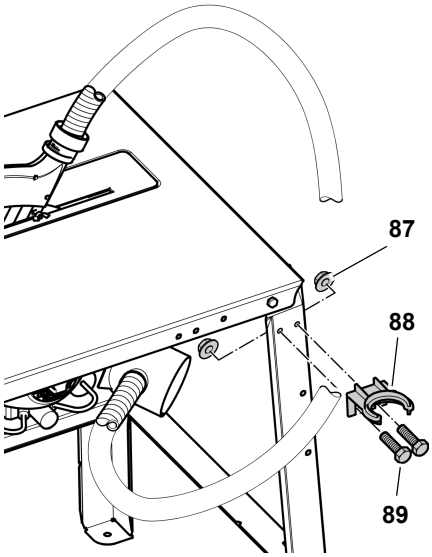
Dopo il montaggio della cappa per trucioli al coprilama sul lato operatore la cappa è inclinata leggermente verso il basso.



3. Inserire un'estremità del tubo di aspirazione tubo **(85)** sul bocchettone di aspirazione **(84)** della cappa per trucioli.
4. Inserire l'altra estremità del tubo di aspirazione sul bocchettone di aspirazione **(86)** sul carter di protezione lama.



5. Montare il portatubo **(88)**:
   - Inserire dall'esterno due viti a testa esagonale **(89)** nel portatubo e nella gamba;
   - avvitare dall'interno i dadi a flangia **(87)** senza serrare ancora completamente.

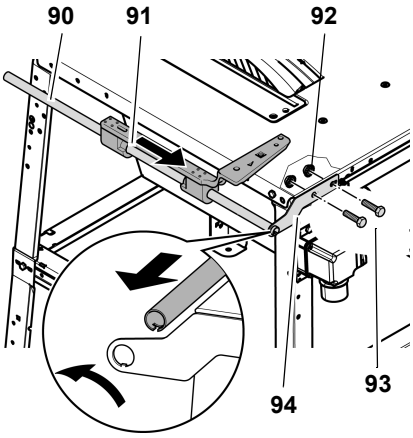


6. Regolare il portatubo e fissare le viti a testa esagonale e i dadi a flangia. Agganciare il tubo di aspirazione nel portatubo **(88)**.
7. Collegare il bocchettone di aspirazione del carter di protezione della lama a un impianto di aspirazione idoneo (vedere "Impianto di aspirazione dei trucioli" nella sezione "Uso").

Montaggio della battuta trasversale

Pos.	Definizione	Q.tà
90	Asta di guida	1
91	Parte inferiore del portabattuta	1
92	Dado a flangia M8 ( ) = già montato	3 (3)
93	Vite a testa esagonale M8 x 20 ( ) = già montate	3 (3)
94 **95**	Lamiera di fissaggio	2
96	Tappo finale	2
97	Angolo per la prolunga del banco	2
99	Vite con manopola a crociera M8	1
100	Rondella da 8,4	1
101	Parte superiore del portabattuta	1
102	Profilato di battuta corto	1

1. Montare la lamiera di fissaggio anteriore **(94)** sul lato sinistro della sega:
   - svitare le viti a testa esagonale **(93)** a sinistra anteriori e posteriori del piano del banco;
   - inserire due viti a testa esagonale **(93)** dall'esterno attraverso la lamiera di fissaggio **(94)** e il piano del banco;
   - avvitare dall'interno i dadi a flangia **(92)** senza serrare ancora completamente.
2. Inserire l'asta di guida **(90)**. Adattare la fessura dell'asta di guida nel perno della lamiera di fissaggio **(94)**. L'asta di guida viene bloccata con una leggera rotazione in modo da impedirne la fuoriuscita.
3. Spingere la parte inferiore del portabattuta **(91)** con l'angolo verso il lato anteriore della sega sull'asta di guida e ribaltarlo verso il basso.

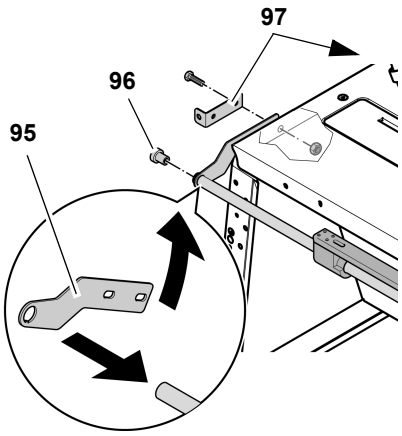


4. Appoggiare la lamiera di fissaggio posteriore **(95)** sull'asta di guida e fissarla ruotandola leggermente.
5. Montare la lamiera di fissaggio posteriore con l'angolo **(97)** per il montaggio della prolunga del banco nella sega.

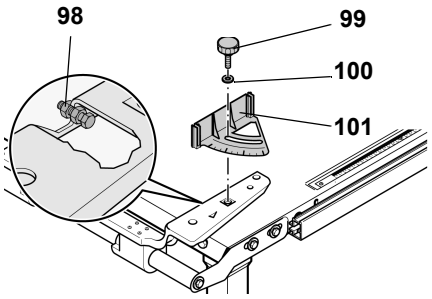
Nota

*Il secondo angolo **(97)** per il montaggio della prolunga del banco viene montato sul lato interno destro del piano del banco (senza figura).*

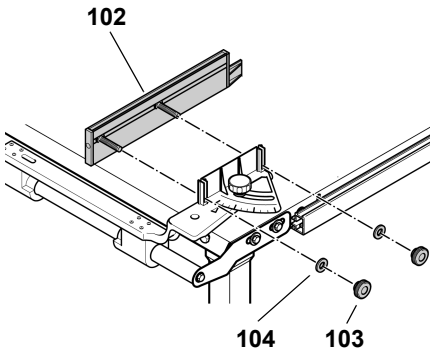
6. Allineare l'asta di guida in modo da posizionarla parallelamente alla lama della sega.
7. Serrare le viti della lamiera di fissaggio.
8. Inserire i tappi finali **(96)** sui due lati dell'asta di guida.



9. Orientare la parte inferiore del portabattuta verso l'alto.
10. Montare la parte superiore del portabattuta **(101)** con la rosetta **(100)** e la vite con manopola a crociera **(99)**.



11. Appoggiare il profilato di battuta corto **(102)** e fissarlo con i dadi zigrinati **(103)**.
    - Il perno di plastica sul profilato di battuta deve essere rivolto verso la lama.
    - Le rondelle **(104)** devono trovarsi tra la parte superiore del portabattuta e i dadi zigrinati.



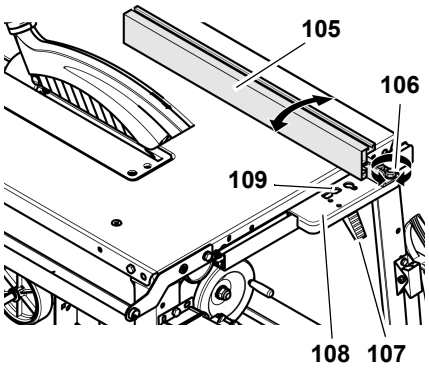
12. La vite di registro **(98)** consente di allineare il profilato di battuta esattamente ad angolo retto rispetto alla lama della sega. È possibile accedere alla vite di registro **(98)** quando la battuta trasversale è ribaltata verso il basso.

Nota

Se la battuta trasversale non serve, ribaltarla verso il basso.

Registrazione della battuta parallela

1. Spingere la battuta parallela **(108)** sull'asta di guida e fissarla con la leva di serraggio **(107)**.
2. Montare il profilato di battuta **(105)** come rappresentato nella figura di seguito e avvitarlo con le due viti a testa zigrinata.
3. Svitare leggermente le due viti di registro **(106)** della battuta parallela e allineare il profilato di battuta in parallelo alla lama della sega, quindi avvitare di nuovo le due viti di registro.



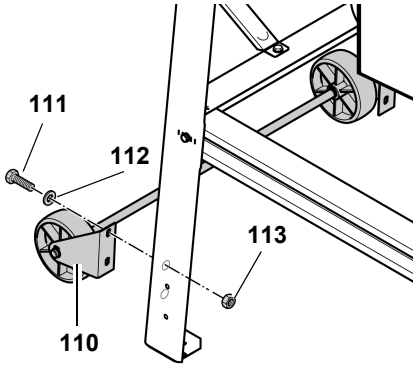
4. Posizionare la battuta parallela sul lato destro della lama per tutto il diametro. Se necessario portare la lama della sega in alto.
5. Spostare la scala in modo tale che il punto zero assoluto corrisponda esattamente al bordo di lettura **(109)** della battuta parallela.
6. Avvitare la vite di fissaggio della scala e verificare l'impostazione eseguendo un taglio di prova.

Montaggio dell'unità di trasporto

Pos.	Definizione	Q.tà
110	Unità di trasporto	1
111	Vite a testa esagonale M6 x 16	4
112	Rondella da 6,4	4
113	Dado a flangia, M6	4

L'unità di trasporto deve essere fissata sulle gambe posteriori della sega.

1. Su ciascun supporto dell'unità di trasporto **(110)** inserire due viti a testa esagonale **(111)** con le relative rondelle **(112)** dalla parte posteriore.
2. Avvitare dall'interno i dadi a flangia **(113)**.
3. Posizionare i supporti in modo tale che i rulli si trovino a circa 1 mm dal pavimento quando la sega è montata su tutte e quattro le gambe.



4. Avvitare i dadi a flangia.

Montaggio della prolunga del banco

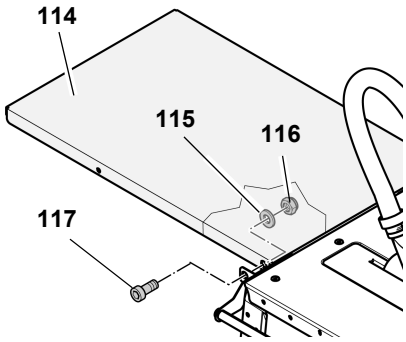
Pos.	Definizione	Q.tà
114	Prolunga del banco	1
115 **118**	Rondella da 8,4	4
116 **119**	Dado a flangia M8	4
117 **121**	Vite M8 x 10	4
120	Supporto	2
122 **124**	Dado esagonale autobloccante M6	2
123 **125**	Vite a testa svasata M6 x 10	2

Attenzione!

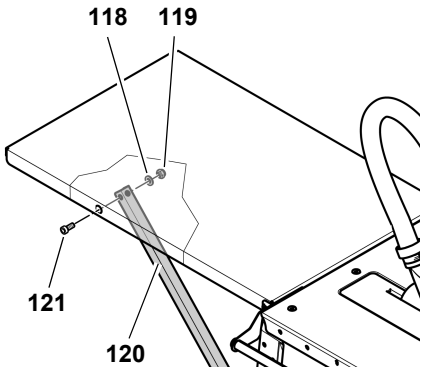
Durante il montaggio della prolunga del banco è necessario sorreggere la prolunga e i supporti fino a quando queste parti non vengono avvitate ad un'estremità.

1. Avvitare la prolunga del banco **(114)** con due viti **(117)**, due rondelle **(115)** e due dadi a flangia **(116)** nei due angolari di sostegno come illustrato in figura.

   Adattare la posizione degli angolari di sostegno alla larghezza della prolunga del banco, se necessario, e avvitare di nuovo le viti.



2. Avvitare i supporti **(120)** con una vite **(121)**, una rondella **(118)** e un dado a flangia **(119)** alla prolunga del banco (vedere la figura).



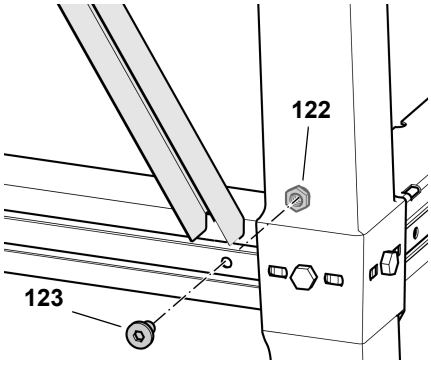
3. Serrare completamente tutte le viti della prolunga del banco utilizzando un utensile appropriato.

Nota

È possibile avvitare in modo fisso i supporti della prolunga del banco oppure montarli in modo da poter ribaltare la prolunga.

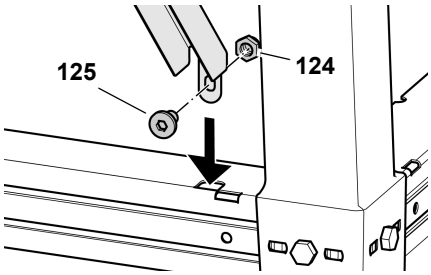
Avvitamento fisso dei supporti

1. Inserire le estremità ad angolo dei supporti nelle fessure del corrente corto sul lato posteriore della sega e spingere verso l'esterno.
2. Avvitare i supporti al corrente con una vite a testa svasata **(123)** e un dado esagonale autobloccante **(122)** come rappresentato in figura.



Montaggio dei supporti per il ribaltamento della prolunga del banco

1. Avvitare una vite a testa svasata **(125)** e un dado autobloccante **(124)** nell'estremità inferiore dei supporti.
2. Inserire le estremità inferiori dei supporti nelle fessure del corrente corto sul lato posteriore della sega e spingere verso l'esterno (vedere la figura).



Fissaggio delle viti

- Controllare le viti fissate sull'apparecchio. Fissarle saldamente utilizzando l'utensile appropriato.

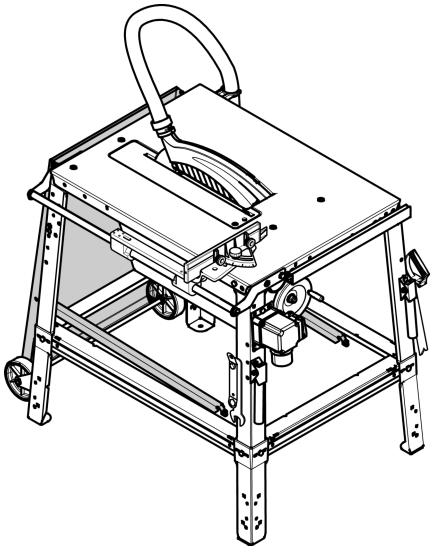
  Nel serrare le viti fare attenzione ai seguenti punti:

  – L'apparecchio deve essere collocato in posizione sicura e stabile mediante il fissaggio delle viti.

  – Allineare il prolungamento del tavolo collocando la superficie del prolungamento parallela e alla stessa altezza della superficie del piano del banco.

Ribaltamento della prolunga del banco

1. Spingere le estremità inferiori dei supporti verso l'interno.
2. Sganciare i supporti verso l'alto e ribaltare la prolunga del banco come rappresentato in figura.

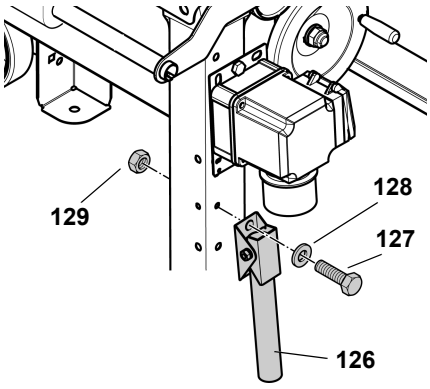


Montaggio delle maniglie di supporto

Pos.	Definizione	Q.tà
126	Maniglia di supporto	2
127	Vite a testa esagonale M6 x 16	4
128	Rondella da 6,4	4
129	Dado a flangia, M6	4

Le maniglie di trasporto devono essere fissate sulle gambe anteriori della sega.

1. Inserire frontalmente in ogni maniglia di trasporto **(126)** una vite a testa esagonale **(127)** con una rondella **(128)**.



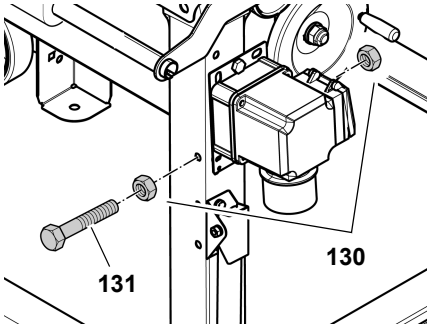
2. Montare le maniglie di trasporto in modo tale che i tubi possano scattare verso il **basso**.
3. Serrare dall'interno un dado a flangia **(129)** per ogni maniglia.

Montaggio dei supporti per gli accessori

Pos.	Definizione	Q.tà
130	Dado a flangia M6	4
131	Vite a testa esagonale M6 x 50	2

L'ultima operazione da eseguire per il montaggio è avvitare due viti a testa esagonale come supporti per l'elemento spintore, l'impugnatura per lo spintore in legno e la chiave per il montaggio nelle gambe anteriori.

1. Avvitare un dado a flangia **(130)** di circa 10 mm su entrambe le viti a testa esagonale **(131)**.
2. Inserire dall'esterno la vite a testa esagonale nel foro laterale della gamba anteriore sinistra e serrarla con un dado a flangia.
3. Avvitare l'altra vite a testa esagonale alla gamba anteriore destra nello stesso modo.



7.1 Collegamento elettrico

Pericolo! Tensione elettrica

Utilizzare la sega solo in un ambiente asciutto.

Utilizzare esclusivamente una fonte di energia elettrica che soddisfi i seguenti requisiti (vedere anche "Dati tecnici"):

- **– prese elettriche a norma, con messa a terra regolamentare e controllata.**
- **– prese elettriche a corrente trifase con conduttore neutro.**
- **– la tensione e la frequenza di rete devono corrispondere alle caratteristiche riportate sulla targhetta di fabbricazione della macchina;**
- **– fusibile con interruttore salvavita da 30mA per evitare scosse elettriche;**
- **– fusibile contro i corto circuiti con max. 16 A;**
- **– impedenza del sistema Zmax. al punto di collegamento (presa dell'impianto esistente): vedere il foglio allegato separatamente.**

Nota

Per sapere se il proprio impianto risponde ai requisiti richiesti, rivolgersi alla società di fornitura dell'energia elettrica oppure al proprio installatore di fiducia.

- Posizionare il cavo di alimentazione in modo che non interferisca col lavoro e che non possa subire danni.
- Proteggere il cavo di alimentazione da calore, fluidi aggressivi e bordi taglienti.
- Per eventuali prolunghe, utilizzare soltanto cavi di gomma con sezione sufficiente (vedere "Dati tecnici").
- Non tirare mai il cavo di alimentazione per estrarre la spina dalla presa.

Cambio del senso di rotazione!
(solo eseguibile in caso di versione con motore trifase)

In base alla connessione fase del collegamento elettrico è possibile che la lama ruoti in senso errato, comportando il catapultamento del pezzo in lavorazione nel tentativo di tagliarlo. Perciò è indispensabile controllare il senso di rotazione prima di ogni nuova installazione. In caso di senso di rotazione sbagliato, il collegamento dovrà essere modificato da un elettricista specializzato.

1. Dopo che la sega è stata montata con tutti i dispositivi di sicurezza, collegare la sega alla rete elettrica.
2. Portare la lama della sega nella posizione di massima altezza.
3. Accendere la sega brevemente e spegnerla subito.
4. Controllare il senso di rotazione della lama dal lato sinistro. La lama deve girare in senso orario.
5. Se la lama gira in senso antiorario, scollegare il cavo di alimentazione dal collegamento sulla sega.
6. Far sostituire il collegamento elettrico **da un elettricista specializzato**.

7.2 Posizionamento

- Posizionare la macchina su un pavimento stabile e piano.
- Per allineare il piano del banco in orizzontale, compensare eventuali irregolarità o aree lisce nel pavimento con materiali idonei. Quindi controllare la stabilità dell'apparecchio.
- Prevedere uno spazio sufficiente per maneggiare pezzi grandi.

Per assicurare una maggiore stabilità, la macchina potrà essere avvitata al pavimento.

1. Posizionare la macchina montata in un luogo idoneo e contrassegnare i fori da perforare.
2. Spostare la macchina ed effettuare le perforazioni nel pavimento.
3. Posizionare la macchina sui fori ed avvitarla al pavimento.

8. Uso

Pericolo d'infortuni!

La sega deve essere utilizzata soltanto da una persona alla volta. Altre persone possono sostare a distanza dalla sega solo per addurre o prelevare i pezzi da lavorare.

Prima di cominciare ad utilizzare l'apparecchio, verificare che le seguenti parti siano in perfetto stato operativo:

- – il cavo di alimentazione e la spina di alimentazione;
- – l'interruttore ON/OFF;
- – il coprilama;
- – la cappa paratrucioli;
- – i mezzi di alimentazione ausiliari (spintore, spintore in legno e maniglia).

Si devono sempre utilizzare i mezzi di protezione personali, quali:

- – mascherine;
- – paraorecchie;
- – occhiali.

Assumere la posizione di lavoro corretta:

- – sul lato anteriore, dalla parte dei comandi;
- – frontalmente rispetto alla lama;
- – a sinistra a fianco della lama;
- – nel caso di lavoro in due persone, la seconda deve mantenersi ad una distanza sufficiente dalla sega.

Se necessario, utilizzare:

- – supporti adatti per i pezzi da segare che altrimenti, una volta tagliati, cadrebbero a terra;
- – un aspiratore di trucioli.

Evitare gli errori più frequenti.

- – Non esercitare mai una pressione laterale per frenare la lama della sega. in quanto sussiste il pericolo di contraccolpi.
- – Durante la lavorazione, premere il pezzo sempre sul banco cercando

di non inclinarlo in quanto sussiste il pericolo di contraccolpi.

– Non segare mai più pezzi contemporaneamente, neppure fasci composti da più elementi per evitare il pericolo di infortuni causati dal trascinamento incontrollato di uno di tali elementi per azione della lama.

Pericolo di trascinamento!

Non tagliare mai pezzi su cui si trovino funi, corde, nastri, cavi o fili metallici oppure che contengano simili materiali.

8.1 Impianto di aspirazione dei trucioli

Pericolo!

Alcuni tipi di segatura (ad esempio quella ottenuta da legno di quercia, faggio e frassino) possono essere cancerogeni se inspirati. In ambienti chiusi lavorare esclusivamente con un impianto di aspirazione idoneo.

L'impianto di aspirazione deve soddisfare i seguenti requisiti:

– deve essere adatto al diametro esterno del bocchettone di aspirazione (cappa per trucioli 38 mm; carter di protezione 100 mm);

– quantità dell'aria ≥ 460 m^3/h;

– depressione al bocchettone di aspirazione della sega ≥ 530 Pa;

– velocità dell'aria al bocchettone di aspirazione della sega ≥ 20 m/s.

I bocchettoni di aspirazione dei trucioli si trovano sul carter di protezione della lama e sulla cappa per trucioli.

È necessario chiudere il coperchio scorrevole **(133)** sul lato inferiore del carter di protezione della lama della sega.

Osservare anche le istruzioni per l'uso dell'impianto di aspirazione dei trucioli.

L'utilizzo della sega senza impianto di aspirazione dei trucioli è possibile soltanto:

– all'aperto;

– per un funzionamento breve (fino ad un massimo di 30 minuti);

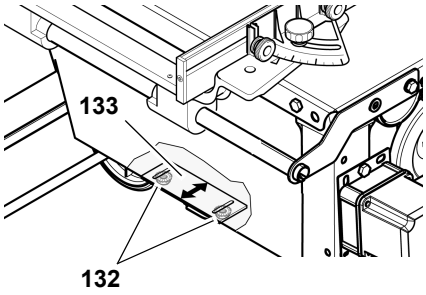
– utilizzando una mascherina.

Attenzione!

Qualora non si utilizzerà l'impianto di aspirazione trucioli, il coperchio scorrevole sul carter protettivo della lama deve rimanere aperto, altrimenti i trucioli si depositano all'interno del carter stesso.

Apertura del coperchio scorrevole

1. Svitare leggermente le due viti **(132)** sul lato inferiore del carter di protezione della lama.



2. Spostare lateralmente il coperchio scorrevole **(133)**.
3. Fissare le viti **(132)**.

Occorre pulire il carter di protezione dalla lama se vi si dovessero depositare trucioli.

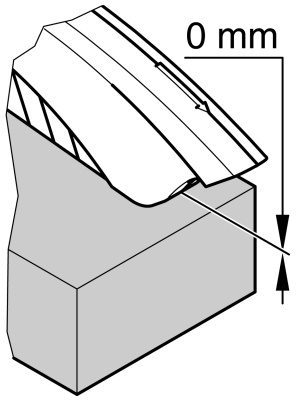
1. Rimuovere la cappa per trucioli e l'inserto.
2. Smontare la lama della sega (vedere "Sostituzione della lama" nella sezione "Manutenzione").
3. Pulire il carter di protezione della lama.
4. Rimontare di nuovo la lama della sega, l'inserto e la cappa per trucioli.

8.2 Regolazione dell'altezza di taglio

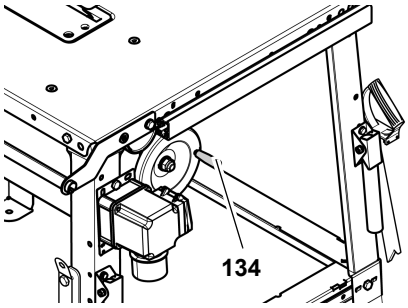
Pericolo!

Le parti del corpo o gli oggetti che si trovano nella zona di preparazione possono rimanere impigliati nella lama ruotante! Regolare l'altezza di taglio solo a lama ferma!

L'altezza di taglio della lama deve essere adattata all'altezza del pezzo in lavorazione: la cappa per trucioli deve trovarsi con lo spigolo anteriore inferiore sul pezzo da lavorare.



- Regolare l'altezza di taglio girando la manovella **(134)** sul carter di protezione della lama.



Nota

Per compensare un eventuale gioco nella regolazione dell'altezza di taglio, partire sempre dal basso per portare la lama nella posizione desiderata.

8.3 Regolazione dell'inclinazione della lama

Pericolo!

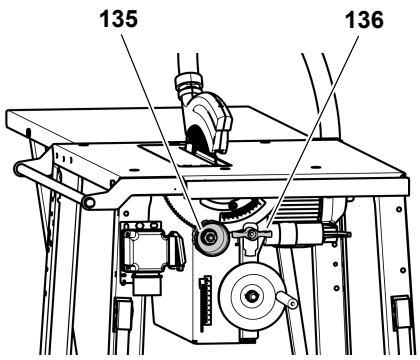
Le parti del corpo o gli oggetti che si trovano nella zona di preparazione possono rimanere impigliati nella lama ruotante! Regolare l'inclinazione della lama solo a lama ferma.

L'inclinazione della lama può essere regolata a variazione continua da 0° a 47°.

1. Svitare di circa un giro il dado a flangia sul lato anteriore **(136)** della cassetta dei trucioli.

   Un dado scorrevole sul lato opposto della cassetta dei trucioli impedisce che l'angolo di inclinazione subisca involontariamente modifiche fino a quando il dado a flangia è svitato.

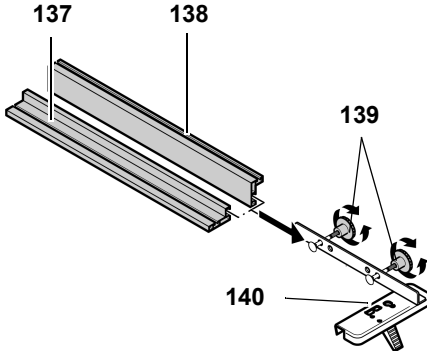
2. Regolare l'inclinazione desiderata della lama della sega con il volantino **(135)**.



3. Bloccare l'angolo d'inclinazione impostato serrando il dado a flangia **(136)**.

8.4 Lavorazione con guida parallela

1. Adattare il profilato di battuta modificando l'altezza del pezzo da lavorare.
   Svitare quindi i dadi zigrinati **(139)**.

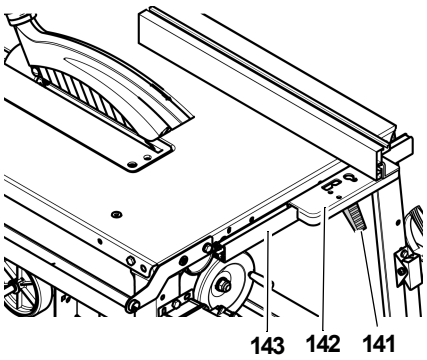


   – Bordo di appoggio basso **(137)** = per tagliare pezzi piatti
   – Bordo di appoggio alto **(138)** = per tagliare pezzi alti
2. La battuta parallela **(142)** viene posizionata dall'alto sul profilato di guida **(143)** sul lato anteriore della sega.
3. Regolare la larghezza di taglio con la battuta parallela. La larghezza di taglio viene misurata nel bordo di lettura **(140)**.

Nota

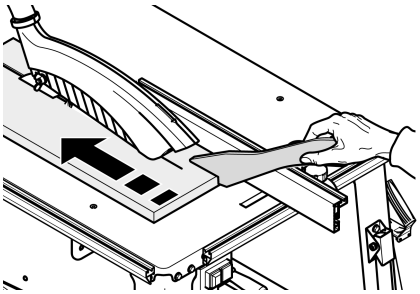
Il punto zero assoluto della scala viene registrato in modo che faccia riferimento al bordo di appoggio alto del profilo di battuta.
Se il bordo di appoggio basso del profilato di battuta è montato, al momento della lettura risulta uno spostamento di 47 mm.

4. Fissare la guida parallela con la leva di serraggio **(141)**.

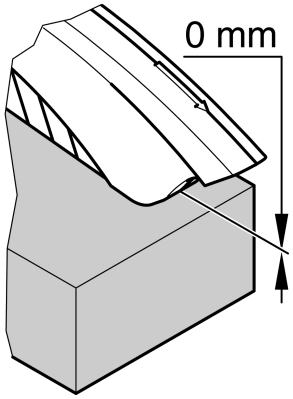


Pericolo!

Se la distanza tra la battuta parallela e la lama è inferiore a 120 mm, si dovrà usare lo spintore.



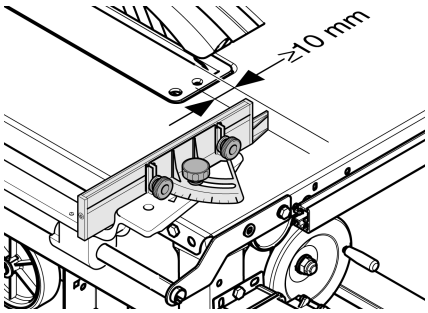
5. Regolare l'altezza di taglio della lama. La cappa paratrucioli deve trovarsi con lo spigolo anteriore inferiore sul pezzo da lavorare.



6. Regolare e bloccare l'angolo d'inclinazione della lama della sega.
7. Accendere il motore.
8. Segare il pezzo con un'unica passata.
9. Spegnere l'apparecchio se non si continua subito a lavorare.

8.5 Lavorazione con guida trasversale

1. Ribaltare la guida trasversale sul banco.
2. Regolare e bloccare l'angolo di battuta desiderato. Il profilato di battuta può essere spostato di max 45° per tagli obliqui.



Attenzione!

Il perno di plastica deve avere una distanza di almeno 10 mm dalla linea di taglio.

3. Regolare l'altezza di taglio della lama.
4. Regolare e bloccare l'angolo d'inclinazione della lama della sega.
5. Accendere il motore.
6. Segare il pezzo con un'unica passata.
7. Spegnere l'apparecchio se non si continua subito a lavorare.

9. Consigli e suggerimenti

- Prima di eseguire il taglio a misura, effettuare dei tagli di prova su pezzi residui adatti.
- Appoggiare il pezzo da lavorare sul banco della sega sempre in maniera tale che non possa ribaltarsi o ondeggiare (ad esempio nel caso di un'asse bombata, il lato bombato esterno va rivolto verso l'alto).
- Per i pezzi lunghi, utilizzare supporti adeguati, ad esempio un supporto a rulli o un banco aggiuntivo (vedere "Accessori disponibili").
- Mantenere sempre pulite le superfici dei piani di appoggio – eliminare in particolare i residui di resina con uno spray di manutenzione e cura adatto (accessori).

10. Manutenzione

Pericolo!

Prima di ogni intervento estrarre la spina dalla presa di corrente.

– Gli interventi di manutenzione o di riparazione non descritti in questa sezione devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.
– Sostituire parti danneggiate, specialmente dispositivi di sicurezza, solo con parti originali. Parti non collaudate o omologate dal produttore potranno causare danni imprevedibili.
– Alla fine di ogni intervento di manutenzione e di pulizia reinserire, attivare e controllare tutti i dispositivi di sicurezza.

10.1 Sostituzione della lama

Pericolo!

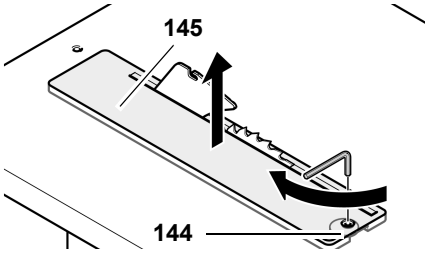
Poco dopo la fine della lavorazione, la lama può essere molto calda. Pericolo di ustioni! Lasciare raffreddare la lama calda. Non pulire la lama con liquidi infiammabili.

Il pericolo di taglio sussiste anche con la lama ferma. Utilizzare sempre gli appositi guanti per sostituire la lama.

Nel montaggio prestare particolare attenzione al senso di rotazione della lama!

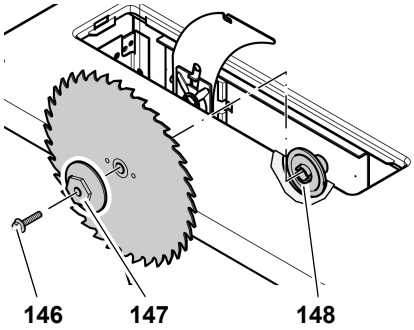
---

1. Portare la lama della sega nella posizione di massima altezza.
2. Rimuovere la cappa per trucioli.
3. Girare la vite a testa svasata **(144)** nel profilo d'inserto nel banco **(145)** di 1/4 giro in senso orario e rimuovere il profilo d'inserto.



4. Allentare la vite di serraggio **(146)** con la chiave (filettatura sinistrorsa).

   Utilizzare la chiave a bocca per trattenere la vite sulla flangia esterna della lama della sega **(147)**.

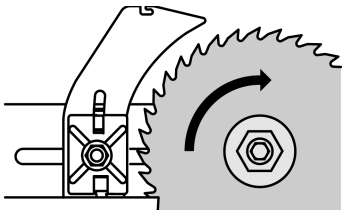


5. Tirare la flangia esterna della lama **(147)** e la lama dall'albero portalame.
6. Pulire le superfici dell'albero portalame e della lama.

Pericolo!

Non utilizzare detergenti che possono aggredire le parti in alluminio (ad es. per rimuovere rimasugli di resina), penalizzando così la resistenza della sega.

7. Inserire la nuova lama facendo attenzione alla direzione di rotazione!



Pericolo!

Utilizzare solamente lame adeguate, conformi alla norma EN 847-1 (vedere "Dati tecnici") - se si utilizzano lame inadeguate, danneggiate o deformate, a causa della forza centrifuga, parti di queste potrebbero essere proiettate via con la violenza di un'esplosione.

Non utilizzare:

– **lame il cui numero di giri massimo specificato è inferiore al numero di giri dell'albero portalame (vedere "Dati tecnici“);**
– **lame di acciaio rapido o superrapido (HSS o HS);**
– **lame con danneggiamenti o deformazioni visibili.**
– **dischi troncatori.**

Pericolo!

– **Utilizzare solo parti originali per il montaggio della lama.**
– **Non utilizzare anelli riduttori volanti; è possibile che la lama si liberi.**
– **Le lame devono essere montate in modo da non risultare sbilanciate, non presentare una rotazione irregolare e non potersi liberare durante il funzionamento.**

---

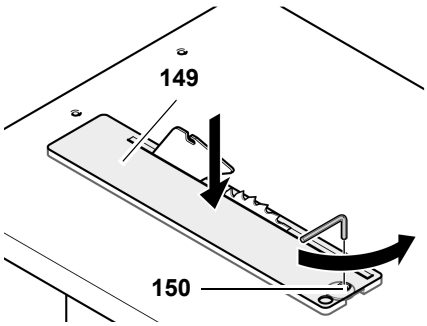
8. Posizionare la flangia esterna della lama **(147)** (il perno di trascinamento nella flangia interna della lama **(148)** deve entrare nella scanalatura della flangia esterna della lama).
9. Avvitare la vite di serraggio **(146)** nell'albero portalame (filettatura sinistrorsa) e stringerla. Utilizzare la chiave ad anello per trattenere la vite sulla flangia esterna della lama della sega **(147)**.

Pericolo!

– **Non prolungare la chiave utilizzata per il serraggio della lama.**
– **Non avvitare la vite di serraggio battendo sulla chiave.**
– **Dopo aver stretto la vite di serraggio, rimuovere assolutamente tutti gli utensili utilizzati per il montaggio.**

---

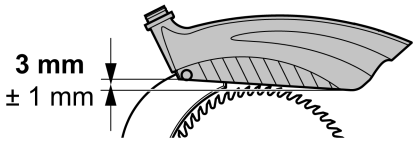
10. Posizionare il profilo d'inserto **(149)** a livello nel banco.



11. Avvitare la vite a testa svasata **(150)** in senso antiorario fino all'arresto.
12. Montare di nuovo la cappa per trucioli nel coprilama.

Nota

Dopo il montaggio della cappa per trucioli al coprilama sul lato operatore la cappa è inclinata leggermente verso il basso.



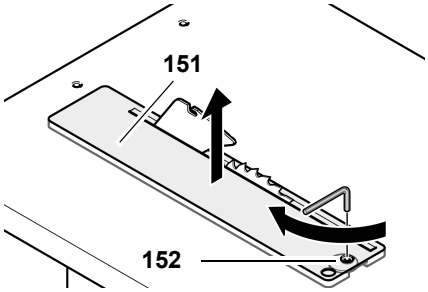
10.2 Allineamento del coprilama

Nota

Il coprilama è stato allineato in produzione rispetto alla lama. Nonostante ciò è necessario controllare, e all'occorrenza allineare, ad intervalli regolari la distanza tra coprilama e lama.

Per allineare il coprilama attenersi in primo luogo a quanto segue.

1. Portare la lama della sega nella posizione di massima altezza.
2. Rimuovere la cappa per trucioli.
3. Girare la vite a testa svasata **(152)** nel profilo d'inserto nel banco **(151)** di 1/4 giro in senso orario e rimuovere il profilo d'inserto.



Per adattare esattamente il coprilama rispetto alla lama della sega è possibile regolarlo su due piani:

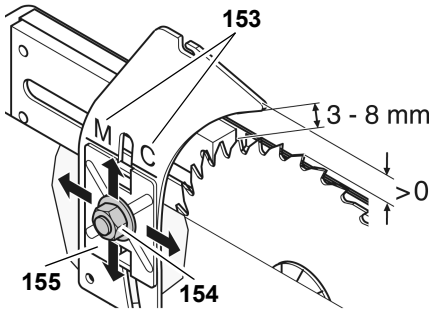
– distante dalla lama;

– in direzione laterale.

Regolare la distanza dalla lama.

– La distanza tra il bordo esterno della lama ed il coprilama deve essere tra 3 e 8 mm.

– Il coprilama deve inoltre sporgere dal banco almeno quanto la lama.



M → TKHS 315 M
C → TKHS 315 C

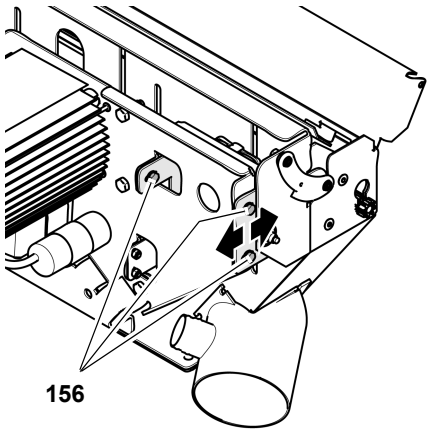
1. Svitare il dado esagonale **(154)** nel coprilama di un giro.
2. Allineare il coprilama rispetto alla lama.
3. Allineare il coprilama in altezza con la lama.A tale scopo allineare il segno del coprilama **(153)** con il bordo superiore del supporto coprilama **(155)**.
4. Serrare il dado esagonale.

Spostamento laterale:

il coprilama e la lama devono essere esattamente in linea. La direzione laterale del coprilama viene preregolata dal produttore.

Nel caso dovesse essere necessario eseguire una registrazione di precisione, attenersi a quanto segue.

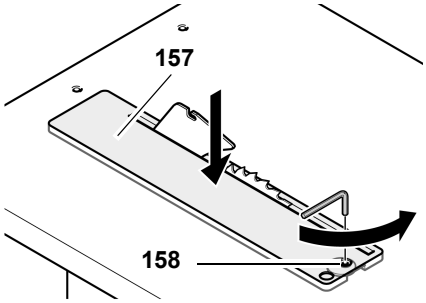
1. Allentare le tre viti **(156)** del supporto del coprilama.



2. Centratura del coprilama
3. Serrare nuovamente le tre viti **(156)** del supporto del coprilama.

Dopo la centratura:

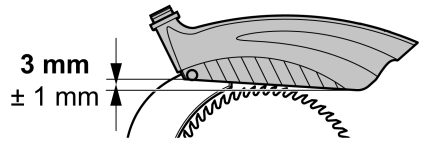
1. Posizionare il profilo d'inserto **(157)** a livello nel banco.



2. Avvitare la vite a testa svasata **(158)** in senso antiorario fino all'arresto.
3. Montare di nuovo la cappa per trucioli nel coprilama.

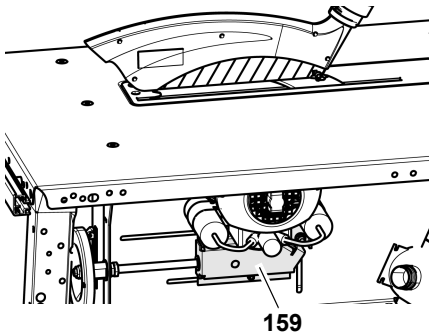
Nota

Dopo il montaggio della cappa per trucioli al coprilama sul lato operatore la cappa è inclinata leggermente verso il basso.



10.3 Pulizia del gruppo di regolazione in altezza della lama

1. Portare la lama della sega nella posizione di massima altezza.
2. Pulire il mandrino con una spazzola, un aspirapolvere oppure aria compressa.
3. Lubrificare leggermente il mandrino con lo spray di pulitura e manutenzione.
4. Ingrassare la superficie di scorrimento della regolazione in altezza **(159)**, ruotando più volte la lama della sega verso l'alto e verso il basso per consentire una distribuzione omogenea del grasso sulla superficie.



10.4 Custodire la macchina

Pericolo!

Custodire l'apparecchio in modo tale

- **che non possa essere azionato da persone non autorizzate e**
- **che nessuno possa ferirsi in prossimità di esso.**

Attenzione!

Non custodire la macchina all'aperto o in ambiente umido senza adeguata protezione.

10.5 Manutenzione

Prima di ogni accensione

Controllare visivamente che la distanza tra la lama ed il coprilama sia di 3 - 8 mm.

Controllare visivamente che il cavo di alimentazione e il connettore di rete non siano danneggiati; fare sostituire eventualmente le parti danneggiate da un elettricista specializzato.

Ad ogni spegnimento

Controllare se dopo lo spegnimento la lama continua a girare per più di 10 secondi; in caso affermativo fare sostituire il motore da un elettricista specializzato.

Ogni mese (se utilizzata giornalmente)

Asportare la segatura con un aspiratore o un pennello; oliare leggermente gli elementi di guida:

- asta filettata per la regolazione dell'altezza;
- segmenti d'inclinazione.

Ogni 300 ore

Controllare tutte le connessioni a vite ed eventualmente serrarle.

11. Riparazione

Pericolo!

Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale tecnico qualificato e solo con l'impiego di pezzi di ricambio originali. Solo così può essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante di zona. Per gli indirizzi consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

12. Trasporto

- Spostare la lama della sega completamente in basso.
- Smontare le parti applicate (guida di battuta, slitta scorrevole, prolungamento del banco).
- Per la spedizione si consiglia di utilizzare possibilmente l'imballaggio originale.

13. Accessori disponibili

Per lavori speciali, presso i rivenditori specializzati sono disponibili gli accessori riportati di seguito. Le rispettive figure sono riportate sulla pagina di copertina posteriore.

A Slitta scorrevole
per la conduzione sicura dei pezzi più lunghi.

B Banco supplementare, a destra dimensioni del banco 1000 mm x 600 mm;
con piedi ribaltabili.

C Adattatore di aspirazione
per l'allacciamento del dispositivo di aspirazione dei trucioli a un aspiratore a secco e a umido.

D Spray di manutenzione e cura
per asportare i residui di resina e proteggere le superfici metalliche.

E Lama CV 315 x 1,8 x 30 a
56 denti multipli combinati
per legno massiccio e pannelli di masonite.

F Lama CV 315 x 1,8 x 30 a
80 denti multipli neutrali
per tagli particolarmente fini di legno massiccio e pannelli di masonite.

G Lama HM 315 x 2,8 x 30 a
48 denti alternati universali
per tutti i tipi di legno e fintolegno.

H Lama HW 315 x 2,8/1,8 x 30 a
20 denti piatti con aggancio a fori ravvicinati combinati
per legno massiccio, tagli longitudinali e trasversali.

I Lama HW 315 x 3,0/2,0 x 30 a
24 denti alternati universali per tagli longitudinali e trasversali, anche di pannelli di masonite.

J Lama HW 315 x 2,8 x 30
48 denti alternati
per legno massiccio e compensato, pannelli di masonite, MDF, materiali compositi

K Lama HW 315 x 2,8 x 30
84 denti alternati
per legno massiccio e compensato, pannelli di masonite, MDF, materiali compositi

L Supporto a rulli RS 420

M Supporto a rulli RS 420 W

N Supporto a rulli RS 420 G

14. Tutela dell'ambiente

Il materiale di imballaggio dell'attrezzo è riciclabile al 100%.

Gli utensili elettrici e gli accessori fuori uso contengono grandi quantità di materie prime e di altri materiali che devono essere sottoposti a un processo di riciclaggio.

Le presenti istruzioni sono stampate su carta sbiancata senza cloro.

15. Problemi ed anomalie

Pericolo!

Prima di ogni intervento di servizio, effettuare le operazioni indicate di seguito.

1. **Spegnere l'apparecchio;**
2. **estrarre la spina;**
3. **attendere l'arresto completo della lama.**

Alla fine di ogni intervento di riparazione reinserire, attivare e controllare tutti i dispositivi di sicurezza.

Il motore non funziona

Il relè di sottotensione è stato attivato da una caduta di tensione imprevista.

– Riaccendere la macchina.

Mancanza di corrente

– Controllare il cavo d'alimentazione, la presa, la spina ed il fusibile.

Il motore è surriscaldato, ad esempio a causa di una lama non affilata oppure di un accumulo di trucioli nell'alloggiamento.

– Rimuovere la causa che ha provocato il surriscaldamento, far raffreddare la macchina per alcuni minuti e rimetterla in funzione.

Il motore riceve una tensione insufficiente.

– Usare un cavo più corto oppure un cavo con sezione maggiore (≥ 1,5 mm^2).

– Oppure far controllare l'impianto elettrico/l'alimentazione da un elettricista specializzato.

Capacità di taglio inadeguata

La lama ha perso il filo (controllare se la lama o il pezzo in lavorazione presenta eventuali tracce di bruciatura ai lati).

– Sostituire la lama (vedere la sezione "Manutenzione e cura").

Accumulo di trucioli

L'impianto di aspirazione non è collegato o è troppo debole (vedere "Impianto di aspirazione dei trucioli" nella sezione "Uso").

– collegare l'impianto di aspirazione

– oppure aprire il coperchio scorrevole

– Aumentare la potenza di aspirazione.

La regolazione in altezza della lama risulta pesante

Il mandrino del gruppo di regolazione in altezza è sporco di resina.

– Pulire il mandrino e lubrificarlo con lo spray per la pulitura e manutenzione (vedere la sezione "Manutenzione").

La regolazione dell'inclinazione risulta pesante

Il dado a flangia o il dado scorrevole sul lato opposto della cassetta dei trucioli è serrato troppo.

– Allentare leggermente il dado a flangia o il dado scorrevole.

L'unità di supporto del motore si ribalta

Se l'unità di supporto del motore si ribalta quando si regola l'angolo d'inclinazione, il dado scorrevole sul lato opposto della cassetta dei trucioli non è sufficientemente serrato.

– Regolare il dado scorrevole.

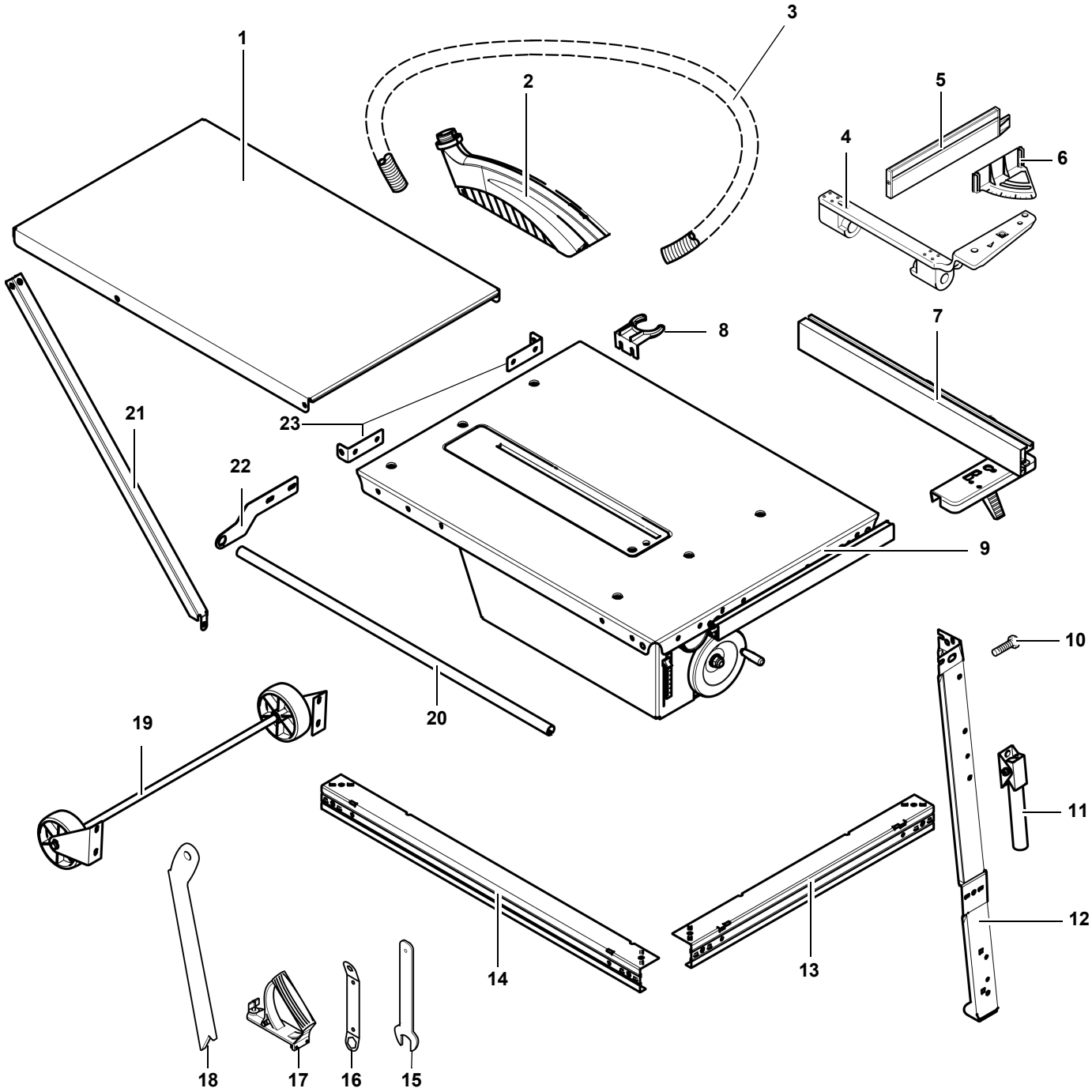
16. Dati tecnici

		TKHS 315 M 2,5 WNB	**TKHS 315 M 3.1 WNB**	**TKHS 315 M 3,4 DNB**	**TKHS 315 M 4,2 DNB**
Tensione		230 V / 1~50 Hz	230 V / 1~50 Hz	400 V / 3~50 Hz	400 V / 3~50 Hz
Corrente nominale	A	10,9	13,4	5,8	7,5
Fusibile, minimo	A	1 x 16 (ritardato)	1 x 16 (ritardato)	3 x 10 (ritardato)	3 x 16 (ritardato)
Protezione		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Numero di giri del motore	min^{-1}	2750	2800	2700	2800
Potenza motore Potenza assorbita P_1 Potenza erogata P_2	 kW kW	 2,5 kW S6 40% 1,72 kW S6 40%	 3.1 kW S6 40% 2.2 kW S6 40%	 3,4 kW S6 40% 2,5 kW S6 40%	 4,2 kW S6 40% 3,0 kW S6 40%

		TKHS 315 M 2,5 WNB	TKHS 315 M 3.1 WNB	TKHS 315 M 3,4 DNB	TKHS 315 M 4,2 DNB
Velocità di taglio della lama approssimativa	m/s	47	47	47	47
Spessore del cuneo divisore	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
Lama					
Diametro della lama (esterno)	mm	315	315	315	315
Foro della lama (interno)	mm	30	30	30	30
Ampiezza di taglio	mm	> 2,6	> 2,6	> 2,6	> 2,6
Spessore max. del corpo base della lama	mm	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3
Altezza di taglio					
con la lama verticale	mm	0 - 85	0 - 85	0 - 85	0 - 85
con inclinazione di 45°	mm	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53
Dimensioni					
Dimensioni Lunghezza banco	mm	800	800	800	800
Larghezza banco	mm	600	600	600	600
Lunghezza prolunga	mm	794	794	794	794
Larghezza prolunga	mm	510	510	510	510
Altezza (banco)	mm	850	850	850	850
Altezza (complessiva)	mm	1000	1000	1000	1000
Peso completo approssimativo	kg	75	75	75	75
Livello di potenza sonora garantito in conformità a DIN EN 1870-1 (2007)*					
Funzionamento a vuoto	dB (A)	91,3	91,3	91,3	91,3
Lavorazione	dB (A)	105,5	105,5	105,5	105,5
Livello di pressione sonora in conformità a DIN EN ISO 3746 (1995) e ISO 7960:1995 (E)*					
Funzionamento a vuoto	dB (A)	80,3	80,3	80,3	80,3
Lavorazione	dB (A)	96,7	96,7	96,7	96,7
Incertezza K	dB (A)	4,0	4,0	4,0	4,0
Temperatura ambiente	° C	–10 ... +40	–10 ... +40	–10 ... +40	–10 ... +40
Cavo di prolunga, sezione minima					
10 m di lunghezza	mm^2	3 x 1,5	3 x 2.5	5 x 1,0	5 x 1,5
25 m di lunghezza	mm^2	3 x 2,5	3 x 2.5	5 x 1,5	5 x 2,5
50 m di lunghezza	mm^2	–	–	5 x 2,5	5 x 2,5

* I valori indicati sono relativi a emissioni e non devono perciò essere intesi anche come valori per la sicurezza sul posto di lavoro. Benché vi sia una correlazione tra livelli di emissione e di immissione non è possibile stabilire in modo attendibile se siano necessarie ulteriori precauzioni oppure no. I fattori che influiscono sul livello di immissioni effettivamente presente in un determinato momento sul posto di lavoro, comprendono le caratteristiche dell'ambiente di lavoro ed altre fonti di rumore, cioè il numero di macchinari e di altri processi di lavoro adiacenti. Inoltre i valori consentiti sul posto di lavoro possono variare da paese a paese. L'utente deve tuttavia utilizzare queste informazioni per attuare una migliore valutazione dei danni e dei rischi.

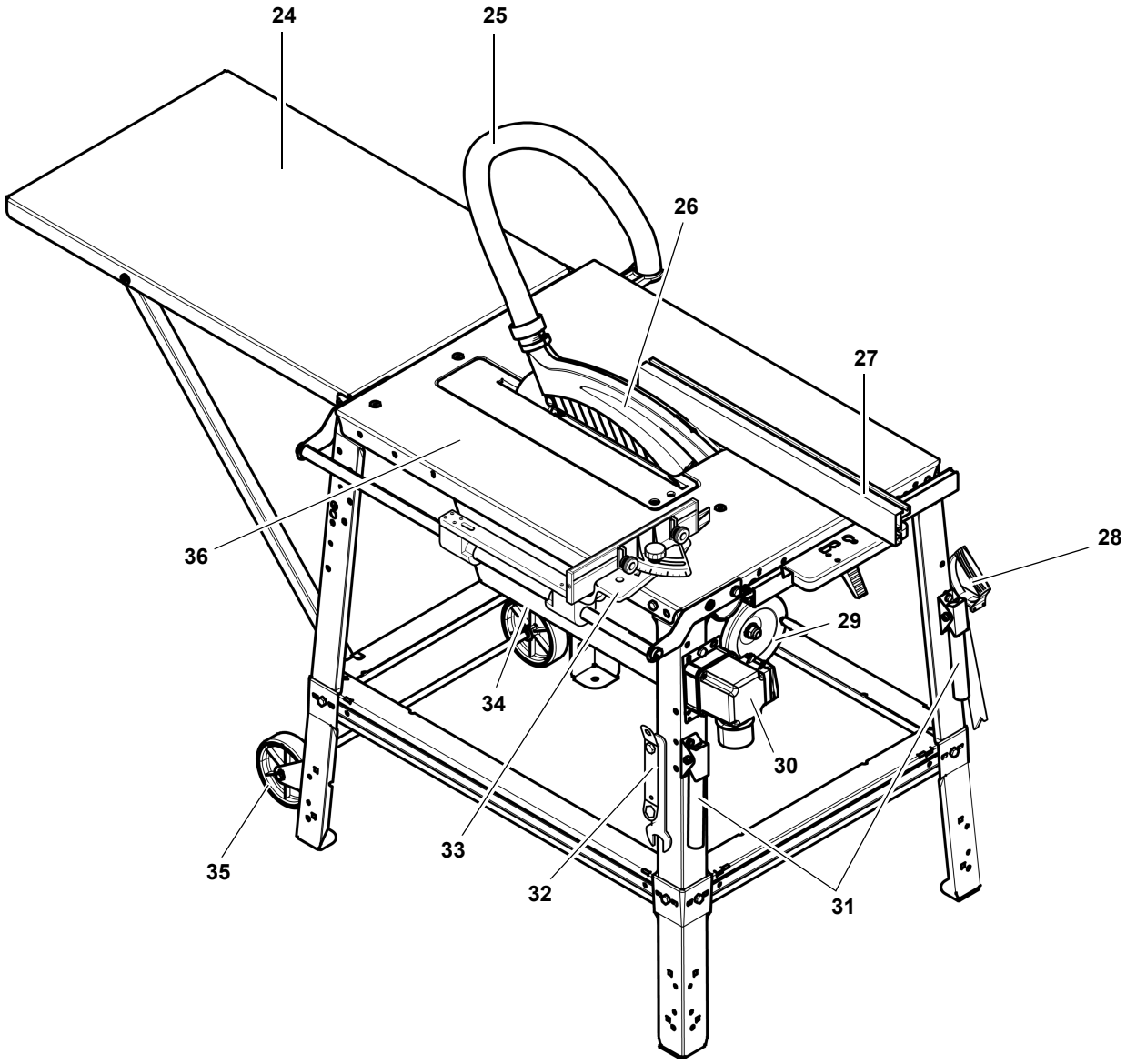
1. Volumen de suministro



1 Placa de prolongación
2 Tapa recogedora de virutas
3 Manguera de aspiración
4 Pieza inferior portatope
5 Perfil de tope corto
6 Pieza superior portatope
7 Tope paralelo:
8 Soporte de la manguera
9 Tablero de la mesa con unidad de soporte del motor, motor, interruptor, hoja de sierra, cuña de separación, boca de aspiración
10 Depósitos de accesorios (2 u.)
11 Asidero de transporte (2 u.)
12 Pata (4 u.)
13 Riosta, corta (2 u.)
14 Riosta, larga (2 u.)
15 Llave para cambio de hoja de sierra
16 Llave para cambio de hoja de sierra
17 Empuñadura para taco de empuje
18 Dispositivo de empuje / ayuda de alimentación
19 Dispositivo de desplazamiento
20 Barra de guía para tope transversal
21 Puntal (2 u.)
22 Chapa de soporte (2x)
23 Ángulo de sujeción para placa de prolongación (2x)

– Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio
– Bolsa con piezas pequeñas

2. Vista del equipo de sierra



24 Prolongación de la mesa

25 Manguera de aspiración

26 Tapa recogedora de virutas

27 Tope paralelo:

28 Depósito de accesorios para dispositivo de empuje/dispositivo de alimentación y tirador para taco de empuje

29 Manivela para ajuste de altura de corte graduable sin escalonamiento de 0 – 85 mm

30 Interruptor de conexión/desconexión

31 Asidero de transporte

32 Depósito de accesorios para llave de cambio de la hoja de sierra

33 Tope transversal

34 Unidad de soporte del motor: ángulo de inclinación graduable sin escalonamiento de 0° a 47°

35 Dispositivo de desplazamiento

36 Tablero de la mesa

Índice

1. Volumen de suministro.....41
2. Vista del equipo de sierra.....42
3. ¡Lea este manual en primer lugar!.....43
4. Instrucciones de seguridad...43
4.1 Uso según su finalidad.....43
4.2 Recomendaciones generales de seguridad.....44
4.3 Símbolos en la máquina.....45
4.4 Dispositivos de seguridad 46
5. Características especiales del producto.....46
6. Elementos de mando 46
7. Montaje.....47
7.1 Conexión a la red 52
7.2 Montaje.....52
8. Manejo 52
8.1 Sistema de aspiración del serrín 53
8.2 Ajuste de la altura de corte.....53
8.3 Ajuste de la inclinación de la hoja de la sierra 54
8.4 Corte con tope paralelo 54
8.5 Corte con tope transversal 54
9. Consejos y trucos 55
10. Mantenimiento y conservación 55
10.1 Cambio de la hoja de la sierra..55
10.2 Alineación de la cuña de separación.....56
10.3 Limpieza del mecanismo de reglaje de la altura de la hoja de la sierra 57
10.4 Conservación de la máquina....57
10.5 Mantenimiento.....57
11. Reparación.....57
12. Transporte.....57
13. Accesorios disponibles 57
14. Protección del medio ambiente.....58
15. Problemas y averías.....58
16. Especificaciones técnicas.....59

3. ¡Lea este manual en primer lugar!

Este manual de instrucciones se ha realizado de forma que usted pueda empezar a trabajar rápidamente y con total seguridad con su equipo. A continuación le indicamos algunas pautas sobre la utilización del manual de instrucciones:

– Antes de poner en servicio el equipo, lea todo el manual de instrucciones. Observe especialmente las instrucciones de seguridad.

– Este manual de instrucciones está dirigido a personal con conocimientos técnicos sobre máquinas como la que aquí se describe. En caso de no poseer ningún tipo de experiencia con este tipo de máquinas, debería solicitar en primer lugar la ayuda de personal cualificado.

– Guarde en un lugar seguro todos los documentos suministrados con la máquina para así poderlos consultar en caso de necesidad. Guarde el comprobante de compra para un posible caso de solicitud de garantía.

– En caso de que preste o venda la máquina, adjunte toda la documentación suministrada.

– En caso de que se produzca algún daño derivado de la no observación de este manual de instrucciones, el fabricante no asumirá ningún tipo de responsabilidad.

La información de este manual de instrucciones se indica según sigue:

¡Peligro!

Advertencia de daños personales o medioambientales.

¡Peligro de descarga eléctrica!

Advertencia de daños personales debidos a la electricidad.

¡Peligro de arrastre!

Advertencia sobre posibles daños personales al engancharse partes del cuerpo o ropa.

¡Atención!

Advertencia de daños materiales.

Nota:

Información adicional.

– Números en las ilustraciones (**1, 2, 3, ...**)
  – se refieren a piezas individuales;
  – están numerados correlativamente;
  – se refieren a los respectivos números entre paréntesis **(1)**, **(2)**, **(3)**... que aparecen en el texto adyacente.
– Las instrucciones de uso en las que se debe tener en cuenta el orden están numeradas.
– Las instrucciones de uso con una secuencia arbitral se indican con un punto.
– Los listados se indican con una raya.

4. Instrucciones de seguridad

4.1 Uso según su finalidad

Este aparato está destinado para cortar longitudinal y transversalmente y formatos de madera maciza, planchas de conglomerado, planchas de fibras, madera contrachapada, así como también esos materiales revestidos de plástico o con cantos de plástico o dotados de chapeado de madera.

No deben aserrarse piezas de trabajo redondas, ya que con ello podría girar éstas con la rotación de la hoja de la sierra.

Este aparato no debe usarse para trabajos de ranurado. La tapa recogedora de virutas debe permanecer montada durante el funcionamiento.

¡Cualquier otra aplicación está en desacuerdo a su finalidad y queda por tanto prohibida! El fabricante rechazará toda responsabilidad por daños derivados de una utilización de la máquina que no estuviera de acuerdo a la finalidad mencionada.

Las modificaciones en este aparato o el uso de piezas no controladas y aprobadas por el fabricante pueden inducir a peligros imprevisibles durante el trabajo.

4.2 Recomendaciones generales de seguridad

- Al utilizar esta máquina deberá observar las siguientes instrucciones de seguridad para evitar el riesgo de daños personales o materiales.
- Observe las instrucciones especiales de seguridad en cada uno de los capítulos.
- Dado el caso, tenga en cuenta la normativa legal o bien las prescripciones para la prevención de accidentes en el trabajo estipuladas para el uso de sierras circulares.

¡Peligros generales!

- Mantenga limpio el puesto de trabajo. El desorden en esta zona podría causar accidentes.
- Sea prudente. Preste atención a lo que hace. Actúe de forma prudente. No utilice la máquina si no puede concentrarse en el trabajo.
- Tenga en cuenta las influencias ambientales. Asegúrese de que exista una buena iluminación.
- Evite posturas incómodas. Asegúrese de estar siempre parado de forma segura y de poder mantener en cualquier momento el equilibrio.
- Si se trata de piezas de trabajo largas, utilice soportes apropiados para apoyar las piezas.
- El corte de cuñas sólo debe realizarse con un cajón de corte adaptado a la longitud, al ángulo y al grosor de la cuña:
  – La máquina debe equiparse con cuña de separación y cubierta de protección.

  La mano derecha dirige el cajón de corte en el tope paralelo y al mismo tiempo el avance. La mano izquierda sujeta la pieza de trabajo.
- No manipule esta máquina cerca de gases o líquidos inflamables.
- Este aparato solamente debe ser puesto en marcha y utilizado por personas familiarizadas con sierras circulares y conocedoras de los peligros que representa su uso.

  Los menores de 18 años podrán usar esta máquina solamente bajo la supervisión de un instructor, en el curso de su formación profesional.
- Mantenga a terceras personas, especialmente a los niños, fuera de la zona de peligro. Durante el trabajo, impida que otras personas toquen el aparato o el cable de alimentación eléctrica.
- No sobrecargue la máquina. Utilice este equipo solamente dentro de los márgenes de potencia indicados en las especificaciones técnicas.

¡Peligro debido a la electricidad!

- No exponga este aparato a la lluvia.

  No utilice nunca esta máquina en un ambiente húmedo o mojado.

  Durante el trabajo con este aparato, evite que su cuerpo entre en contacto con piezas con toma de tierra (por ejemplo: radiadores, tuberías, cocinas eléctricas, neveras).
- No utilice el cable de la red para usos ajenos a su finalidad.

¡Peligro de sufrir heridas y magulladuras a causa de las piezas en movimiento!

- No ponga en marcha la máquina sin haber montado los dispositivos de protección.
- Mantenga siempre una distancia suficiente respecto a la hoja de la sierra. En caso necesario, utilice dispositivos adecuados de alimentación. Durante el funcionamiento debe mantenerse suficiente distancia con los componentes en movimiento.
- Antes de retirar del puesto de trabajo pequeños trozos de la pieza trabajada, restos de madera, etc., espere hasta que la hoja de la sierra se haya parado completamente.
- Nunca frene la marcha por inercia de la hoja de la sierra ejerciendo una presión lateral.
- Antes de iniciar trabajos de mantenimiento, asegúrese de que la máquina ha sido desconectada de la red de corriente eléctrica.
- Asegúrese de que al conectar la máquina (por ejemplo, después de llevar a cabo trabajos de mantenimiento) no existan herramientas de montaje o piezas sueltas en el equipo.
- Desconecte la máquina si no se va a utilizar.

¡Peligro de sufrir lesiones por cortes, incluso cuando la herramienta de corte está parada!

- Utilice guantes para cambiar las herramientas de corte.
- Guarde las hojas de sierra de manera que nadie pueda lastimarse con ellas.

¡Peligro de retroceso de las piezas de trabajo (pueden engancharse en la hoja y salir despedidas contra el usuario)!

- Trabaje solamente con la cuña de separación ajustada correctamente.
- La cuña de separación y la hoja de sierra empleada deben ser compatibles: La cuña no debe tener mayor grosor que el ancho del canal de corte ni ser más fina que la hoja de sierra.
- No ladee las piezas de trabajo.
- Asegúrese de que la hoja de la sierra sea apropiada para el material de la pieza de trabajo.
- Corte las piezas de trabajo delgadas o de paredes delgadas solamente mediante hojas de sierra con dentado fino.
- Utilice siempre hojas de sierra afiladas.
- En caso de duda, examine las piezas de trabajo por si tienen cuerpos extraños (por ejemplo, clavos o tornillos).
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- No corte nunca varias piezas a la vez, ni tampoco paquetes que contengan varias piezas individuales. Existe peligro de accidentes, si la hoja de la sierra engancha piezas sueltas de forma incontrolada.
- Retire pequeños fragmentos de la pieza de trabajo, restos de madera, etc. de la zona de trabajo; para ello, la hoja de la sierra deberá estar parada.

¡Peligro de arrastre!

- Tenga cuidado durante el funcionamiento para impedir que partes del cuerpo o piezas de ropa se enganchen o se introduzcan en los componentes giratorios (**no lleve** corbatas, guantes **ni** ropa con mangas

holgadas; en caso de llevar el pelo largo, es imprescindible utilizar una red de protección).

- No corte nunca piezas de trabajo que contengan
  - cuerdas,
  - cordones,
  - cintas,
  - cables,
  - alambres o materiales similares.

⚠ ¡Peligro si el equipo de protección personal es insuficiente!

- Use cascos de protección acústica.
- Utilice gafas protectoras.
- Use una máscara de protección contra el polvo.
- Utilice ropa de trabajo adecuada.
- Para trabajar a la intemperie se recomienda utilizar calzado antideslizante.

⚠ ¡Peligro debido al polvo de la madera!

- La inhalación del serrín de algunas maderas (p. ej., de roble, haya y fresno) puede producir cáncer. Trabaje en locales cerrados solo con instalación de aspiración.
- Evite al máximo la cantidad de serrín expandida en el ambiente.
  - Instale la instalación de aspiración;
  - Elimine las fugas de la instalación de aspiración;
  - Procure que haya buena ventilación.

El funcionamiento sin la aspiración de virutas solamente está permitido:

– en exteriores;

– en períodos de funcionamiento cortos
(máximo 30 minutos);

– con mascarilla contra el polvo.

⚠ ¡Peligro debido a modificaciones técnicas o bien a la utilización de piezas no comprobadas ni aprobadas por el fabricante de la máquina!

- Monte esta máquina siguiendo estrictamente estas instrucciones.
- Utilice exclusivamente piezas autorizadas por el fabricante. Esto se refiere especialmente a:
  - Hojas de sierra (para los números de pedido véase "Accesorios disponibles");
  - Mecanismos de seguridad (véase el número de referencia en la lista de piezas de recambio).
- No lleve a cabo cambio alguno en las piezas.

⚠ ¡Peligro por defectos en la máquina!

- Limpie cuidadosamente la máquina y los accesorios. Observe las prescripciones para el mantenimiento.
- Antes de cada puesta en marcha, compruebe que no se haya producido ningún daño: para proseguir con la utilización de la máquina, se deberá comprobar que el funcionamiento de los dispositivos de seguridad y protección, así como el de las piezas ligeramente dañadas, sea correcto y de acuerdo con su finalidad. Controle si las piezas móviles funcionan correctamente y no se atascan. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir con todas las condiciones para poder garantizar el perfecto funcionamiento del aparato.
- Los dispositivos de protección o las piezas dañadas debe repararlos o cambiarlos un taller especializado autorizado. Encargue el cambio de interruptores dañados a un taller de servicio postventa. No utilice este aparato si no es posible conectarlo o desconectarlo mediante el interruptor.
- Mantenga las empuñaduras secas y limpias de aceite y grasa.

⚠ ¡Peligro por ruido!

- Use cascos de protección acústica.
- Asegúrese de que la cuña de separación no está torcida. Si la cuña de separación está torcida, ésta presionará la pieza de trabajo lateralmente contra la hoja de la sierra, produciendo ruido.

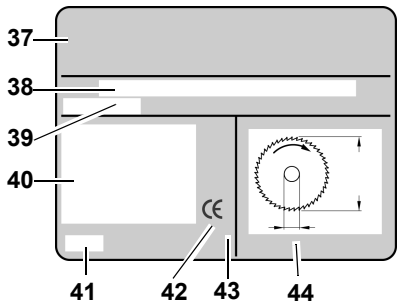
⚠ ¡Peligro por piezas de trabajo bloqueadas!

Si se produce un bloqueo:

1. Desconecte la máquina.
2. Desenchufe el cable de alimentación.
3. Póngase guantes.
4. Desbloquee la pieza con la herramienta adecuada.

4.3 Símbolos en la máquina

Datos en la placa indicadora de tipo



37 Fabricante

38 Número de serie

39 Denominación de la máquina

40 Datos del motor (ver también "Características técnicas“)

41 Año de fabricación

42 Marca CE – Este aparato cumple con las directivas EU según la declaración de conformidad

43 Símbolo de eliminación – La máquina puede eliminarse a través del fabricante

44 Dimensiones de las hojas de sierra homologadas

Símbolos en la máquina

45 Usar cascos de protección auditiva

46 Usar protección de los ojos

47 No utilice el aparato en ambientes mojados o húmedos.

48 Leer el Manual de instrucciones

49 No tocar la hoja de la sierra

50 Advertencia sobre un punto de peligro

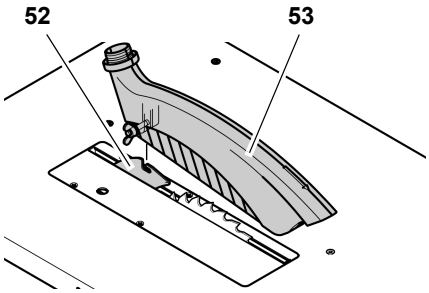
51 Seguridad controlada, ITV

4.4 Dispositivos de seguridad

Cuña de separación

La cuña de separación **(52)** evita que las piezas en trabajo sean agarradas por los dientes y lanzadas contra el usuario.

La cuña de separación debe permanecer instalada durante el funcionamiento.



Tapa recogedora de virutas

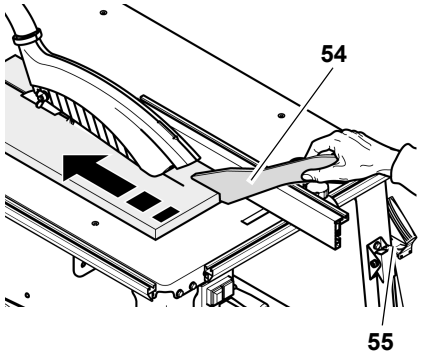
La tapa recogedora de virutas **(53)** protege contra el contacto accidental con la hoja de la sierra y contra las virutas que salen despedidas.

La tapa recogedora de virutas debe permanecer instalada durante el funcionamiento.

Dispositivo de arrastre

El dispositivo de empuje **(54)** actúa como prolongación de la mano, protegiéndole del contacto no intencionado con la hoja.

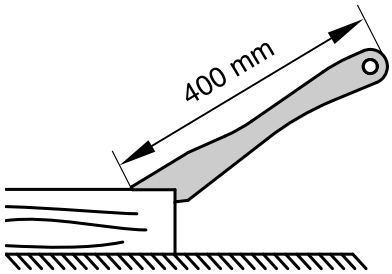
Utilice el dispositivo de empuje siempre que la distancia entre la hoja de la sierra y el tope paralelo sea inferior a 120 mm.



Lleve el dispositivo de empuje a un ángulo de 20° … 30° con respecto a la superficie de la mesa.

Si no es necesario servirse del dispositivo de empuje, cuélguelo en el soporte **(55)** previsto para ello.

El dispositivo de arrastre debe cambiarse cuando esté dañado.

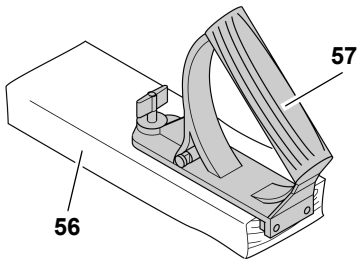


Empuñadura para taco de empuje

La empuñadura para el taco de empuje **(57)** se atornilla a una tabla adecuada **(56)**. Sirve para guiar con seguridad pequeñas piezas de trabajo.

El tablón debería tener 400 mm de largo, como mínimo 200 mm de ancho y entre 15 y 20 mm de alto.

Cuando la empuñadura del taco de empuje esté deteriorada, debe reponerse.



5. Características especiales del producto

– El ángulo de inclinación puede regularse sin escalonamiento desde 0 hasta 47.

– La altura de corte es libremente ajustable hasta 85 mm.

– Un relé de subtensión evita que la máquina se ponga en marcha al conectarse la corriente después de haber tenido lugar una interrupción de la corriente.

– Tope transversal con perfil de tope de ángulo ajustable.

– Todas las funciones de manejo importantes se encuentran en el lado delantero.

– Prolongación de la mesa de aplicación variable en el volumen de suministro:

  – fuertemente atornillada con el bastidor o

  – sólo enganchada al bastidor para abatirla cómodamente sin herramienta.

– Construcción maciza de chapa de acero, muy resistente y protegida contra la corrosión.

– Tope paralelo ajustable sin escalonamiento.

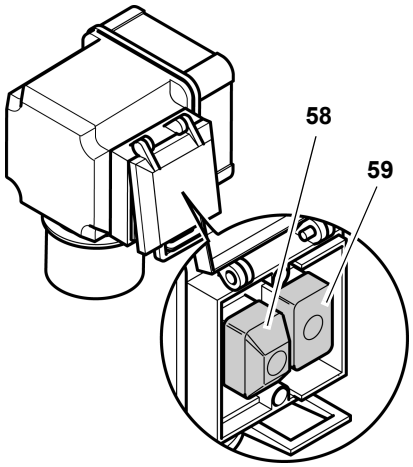
6. Elementos de mando

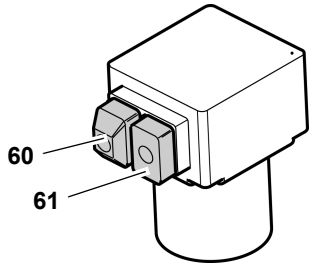
Interruptor de conexión/desconexión

Nota:

Algunos aparatos se suministran con otro interruptor por limitaciones de la producción. Abajo se reproducen ambas variantes de interruptor.

- Conexión = pulsar el interruptor verde **(59)**, **(61)**.
- Desconexión = pulsar el interruptor rojo **(58), (60)**.



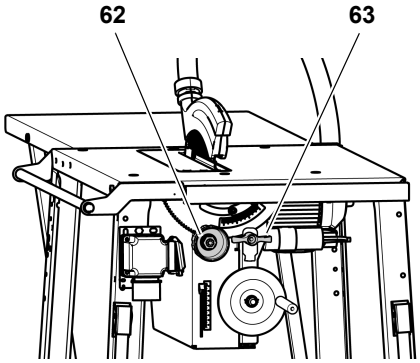


Nota:

Si se produce una caída de la tensión, se dispara un relé de subtensión. De este modo, se evita que la máquina se ponga en marcha por sí misma al conectarse la tensión nuevamente. Para conectar nuevamente la máquina hay que pulsar de nuevo el interruptor de conexión verde.

Dispositivo de ajuste del ángulo de inclinación

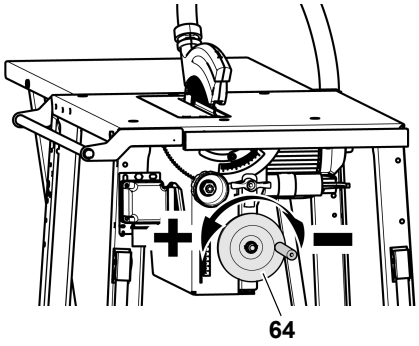
La hoja de la sierra puede ajustarse con la manivela **(62)** sin escalonamiento entre 0° y 47°.



Para que el ángulo de inclinación ajustado no cambie durante el serrado, se enclava mediante dos manivelas **(63)** a la parte delantera y trasera de la bandeja recolectora de virutas.

Manivela para el ajuste de la altura de corte

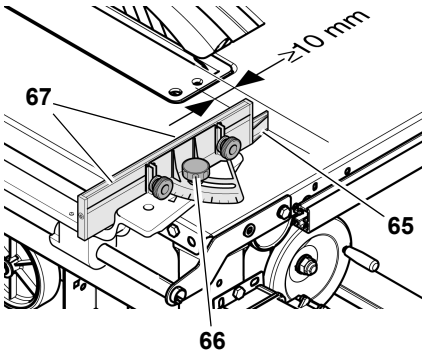
La altura del corte se puede ajustar girando la manivela **(64)**.



Topes para la pieza de trabajo

La sierra va dotada de dos topes para la pieza de trabajo:

– Tope guía transversal (para cortes transversales):



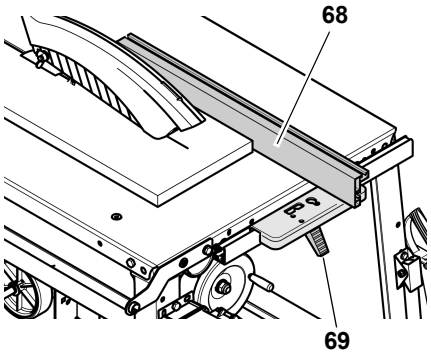
Para el tope transversal se utiliza el perfil de tope corto.

Este tope transversal se sujeta a una barra de guía montada en el lado izquierdo de la sierra.

– Tornillo con empuñadura en estrella **(66)** para ajuste de inglete. El margen de ajuste es de 45°. El tornillo con empuñadura en estrella **(66)** debe estar apretado con el tope transversal durante el serrado.

– Tuercas moleteadas **(67)** para el ajuste del perfil de tope. El talón de plástico **(65)** del perfil de tope debe apuntar a la hoja de la sierra y estar a por lo menos 10 mm de distancia de la hoja de la sierra.

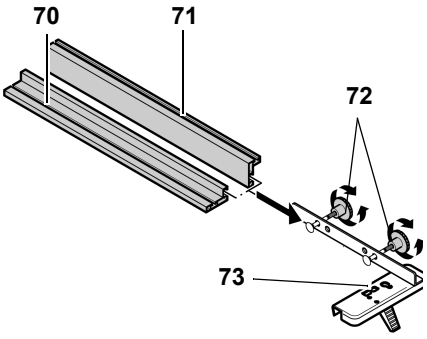
– Tope paralelo (para cortes longitudinales):



El perfil de tope largo **(68)** se utiliza como tope guía paralelo. Se monta en la barra de guía que se encuentra en la parte frontal de la sierra.

– El perfil de tope **(68)** debe quedar paralelo a la hoja de sierra durante el serrado con el tope paralelo y enclavarse con la palanca de sujeción**(69)**.

– Tuercas moleteadas **(72)** para la fijación del perfil de tope. El perfil de tope guía se puede desmontar para colocarlo según la necesidad después de aflojar las dos tuercas moleteadas **(72)**:



(70) Borde bajo

– para cortar piezas de trabajo planas;

– y cuando la hoja está inclinada.

(71) Canto de contacto alto

– para cortar piezas de trabajo altas.

En el tope paralelo se encuentra una apertura con el canto de lectura **(73)** para la escala.

Nota:

El punto cero de la escala se ajusta de tal modo que se refiere al canto de contacto alto (véase "Ajustar tope paralelo en el capítulo "Montaje").

Si el canto de contacto bajo del perfil de tope está montado, en la lectura se produce un dislocamiento de 47 mm.

7. Montaje

¡Peligro!

Si se llevan a cabo modificaciones en la sierra o si se utiliza aplicando piezas que no han sido comprobadas ni autorizadas por el fabricante, podrían producirse daños imprevisibles durante la operación.

- **Monte la sierra siguiendo exactamente las instrucciones de este manual.**
- **Use solamente las piezas contenidas en el volumen de entrega.**
- **No modifique las piezas.**

La sierra cumplirá las normas de seguridad y proporcionará un funcionamiento fiable únicamente si se respetan exactamente las instrucciones de montaje.
El montaje no presentará ningún problema si se tienen también en cuenta las siguientes indicaciones:

- Lea las instrucciones de cada paso antes de ejecutarlo.
- Prepare las piezas necesarias para cada paso.

Herramientas necesaria

– Llave Allen de 4

– Llave Allen de 6

– Destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz

– Llave de tornillos SW 10

– Llave de tornillos SW 13

– Llave de tornillos SW 19 (incluida en el volumen de suministro)

– Llave poligonal 46 mm (incluida en el volumen de suministro)

Montaje del bastidor

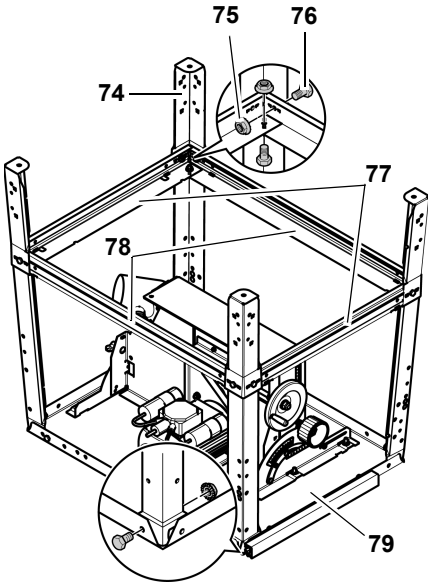
Elem.	Descripción	Cant.
74	Pata	4
75	Tuerca con brida, M8	20
76	Tornillo de cabeza hexagonal M8 x 16 M8 x 20	18 2
77	Riosta, corta	2
78	Riosta, larga	2
79	Mesa con grupo de sierra	1

1. Coloque el tablero de la mesa **(79)** con el motor hacia arriba sobre una base estable.

¡Atención!

La hoja de la sierra y la cuña de separación no pueden descansar sobre la base. Para evitar desperfectos en la sierra o en la base, coloque el tablero de la mesa sobre dos caballetes de montaje.

2. Fije las cuatro patas **(74)** en la parte interior de las esquinas de la mesa:
   – Haga pasar los tornillos de cabeza hexagonal **(76)** desde el exterior;
   coloque los dos tornillos M8 x 20 en el borde trasero de la mesa (para la prolongación de la mesa);
   – desde el interior enrosque las tuercas de brida **(75)** – sin tensarlas a fondo, primero hay que montar la prolongación de la mesa.



3. Fije las riostas largas **(78)** lateralmente entre las patas, y las riostas cortas **(77)** entre las patas anteriores y posteriores:
   – el lado ancho de las riostas debe estar orientado hacia el tablero de la mesa;
   – los salientes de los rebajes de las riostas deben encajar uno dentro del otro;
   – pase los tornillos de cabeza hexagonal desde el exterior;
   – enrosque las tuercas con brida desde la parte interior, sin tensarlas a fondo.
4. Atornillado de las riostas entre sí:
   – pase los tornillos de cabeza hexagonal desde el lado del panel de mesa;
   – atornille las tuercas de brida desde el lado opuesto.
   – con la ayuda de una segunda persona, coloque la sierra sobre las patas sobre suelo plano.

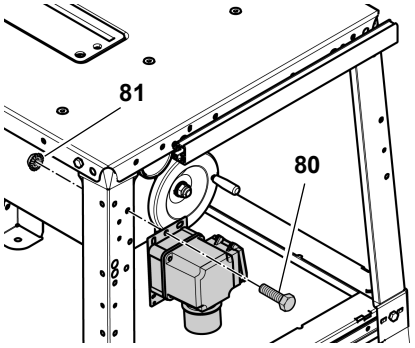
Montaje del interruptor de conexión/ desconexión

Nota:

Algunos aparatos se suministran con otro interruptor por limitaciones de la producción (véase "Montar interruptores de conexión/desconexión alternativos").

Elem.	Descripción	Cant.
80	Tornillo de cabeza hexagonal M8 x 16	2
81	Tuerca con brida M8	2

1. Deshaga la fijación de transporte del interruptor de conexión/desconexión.
2. Fije la placa del interruptor con dos tornillos de cabeza hexagonal **(80)** y tuercas con brida **(81)** a la pata delantera izquierda.



Los botones del interruptor deben mirar hacia la **derecha**.

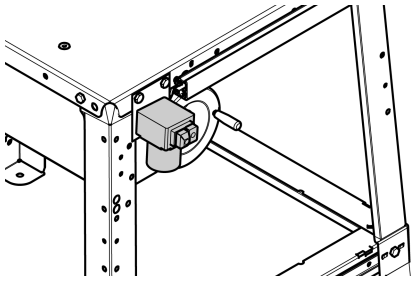
¡Atención!

Preste atención a que el cable no pase sobre cantos agudos y que no esté doblado.

Monte el interruptor de conexión/desconexión alternativo

Elem.	Descripción	Cant.
80	Tornillo de cabeza hexagonal M6 x 16	2
81	Tuerca con brida M6	2

- El montaje se realiza como se describe arriba.



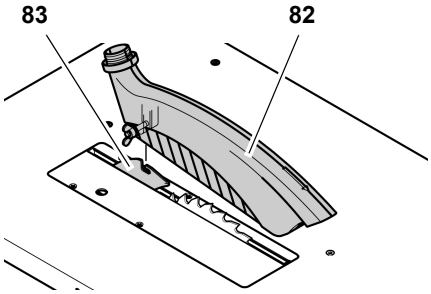
Los botones del interruptor deben mirar hacia **delante**.

Montaje del dispositivo de aspiración del serrín

Elem.	Descripción	Cant.
82	Tapa recogedora de virutas	1
85	Manguera de aspiración	1
87	Tuerca con brida M8	2

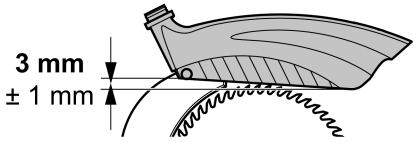
Elem.	Descripción	Cant.
88	Soporte de la manguera	1
89	Tornillo de cabeza hexagonal M8 x 16	2

1. Gire la manivela para subir la hoja al máximo.
2. Monte la tapa recogedora de virutas **(82)** en la cuña de separación **(83)**.

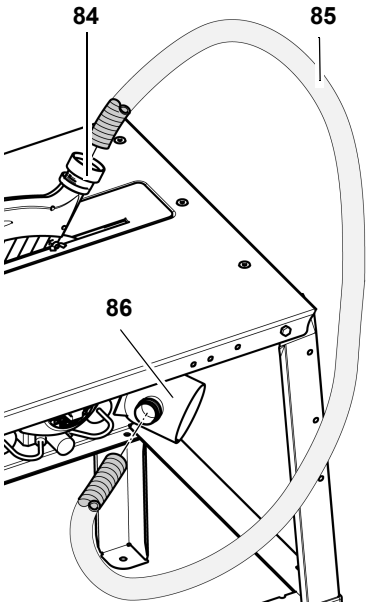


Nota:

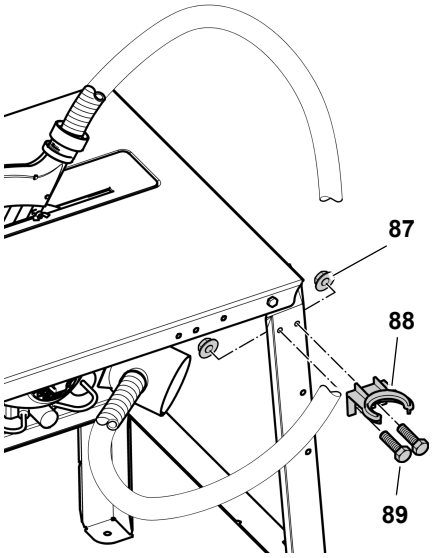
Despues de montar la tapa de virutas en la cuña de separación, dicha tapa está un poco inclinada hacia abajo en el lado de manejo.



3. Enchufe uno de los extremos de la manguera de aspiración **(85)** en la boca de aspiración **(84)** de la tapa recogedora de virutas.
4. Enchufe el otro extremo de la manguera de aspiración en la boca de aspiración **(86)** de la caja de protección de la hoja de sierra.



5. Montaje del soporte de la manguera **(88)**:
   - Coloque dos tornillos hexagonales **(89)** desde el exterior a través del soporte de la manguera y la pata;
   - Enrosque las tuercas con brida **(87)** desde la parte interior, sin tensarlas a fondo.

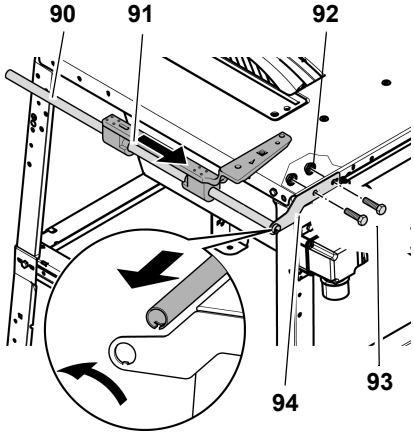


6. Alinee el soporte de la manguera y apriete los tornillos hexagonales y las tuercas de brida. Cuelgue la manguera de aspiración en el soporte de la manguera**(88)**.
7. Conecte la boca de aspiración de la caja protectora de la hoja a un sistema de aspiración adecuado (véase "Sistema de aspiración del serrín" en el capítulo "Instrucciones de uso").

Montaje del tope transversal

Elem.	Descripción	Cant.
90	Barra de guía	1
91	Pieza inferior portatope	1
92	Tuerca de brida M8 ( ) = ya montada	3 (3)
93	Tornillo de cabeza hexagonal M8 x 20 ( ) = ya montado	3 (3)
94 **95**	Chapa de soporte	2
96	Tapón terminal	2
97	Ángulo para la prolongación de la mesa	2
99	Tornillo con empuñadura en estrella M8	1
100	Arandela 8,4	1
101	Pieza superior portatope	1
102	Perfil de tope, corto	1

1. Montaje de la chapa de soporte delantera **(94)** en el lado izquierdo de la sierra:
   - Desatornille los tornillos hexagonales **(93)** de la izquierda delante y detrás del tablero de la mesa.
   - Ponga cada dos tornillos hexagonales **(93)** desde el exterior a través de la chapa de soporte **(94)** y el tablero de la mesa;
   - Enrosque las tuercas con brida **(92)** desde la parte interior, sin tensarlas a fondo.
2. Coloque la barra de guía **(90)**. Ajuste el filo de la barra de guía en el talón de la chapa de soporte **(94)**. La barra de guía se bloquea para que no se salga mediante un pequeño giro.
3. Empuje la pieza inferior portatope **(91)** con el ángulo hacia la parte delantera de la sierra sobre la barra de guía y desplácela hacia abajo.



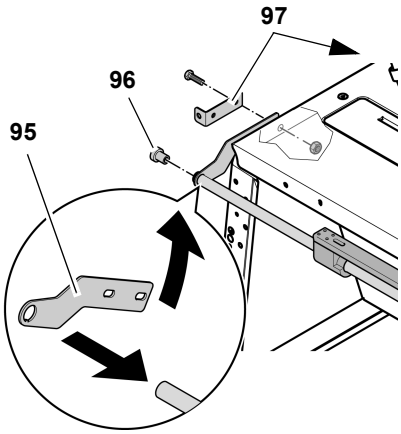
4. Ponga la chapa de soporte trasera **(95)** sobre la barra de guía y asegúrela con un pequeño giro.
5. Monte la chapa de soporte trasera con el ángulo **(97)** para el montaje de la prolongación de la mesa en la sierra.

Nota:

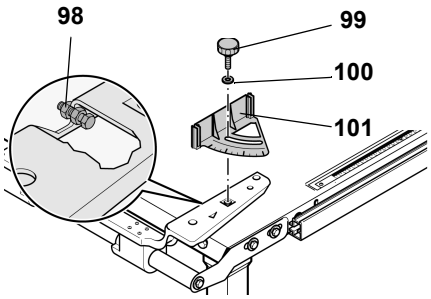
*El segundo ángulo **(97)** para el montaje de la prolongación de la mesa se monta en la cara interior derecha de la placa de la mesa (sin figura).*

6. Alinee la barra de guía de manera que quede exactamente paralela con respecto a la hoja de sierra.

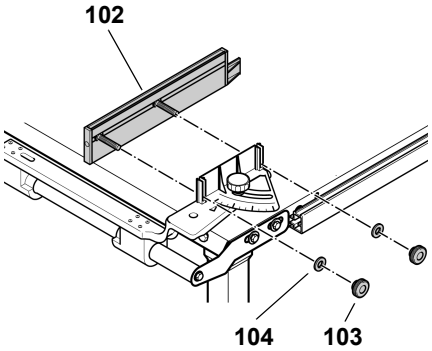
7. Apriete las atornilladuras de las chapas de soporte.
8. Coloque los tapones terminales a ambos lados de la barra de guía **(96)**.



9. Bascule hacia arriba la pieza inferior portatope.
10. Monte la pieza superior portatope **(101)** con arandela **(100)** y tornillo de botón en estrella **(99)**.



11. Coloque encima el perfil de tope corto **(102)** y apriételo con las tuercas moleteadas **(103)**:
    - El talón de plástico del perfil de tope debe estar orientado hacia la hoja de la sierra;
    - las arandelas **(104)** deben encontrarse entre la pieza superior portatope y las tuercas moleteadas.



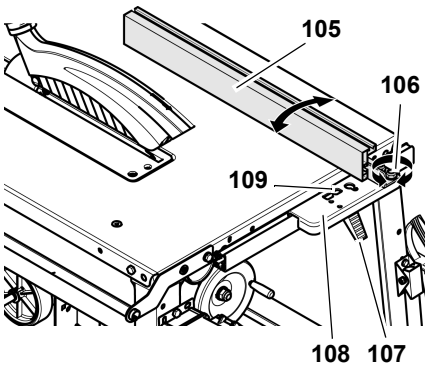
12. Con el tornillo de ajuste **(98)** el perfil de tope puede alinearse exactamente perpendicular a la hoja de la sierra. Se puede acceder al tornillo de ajuste **(98)** cuando el tope transversal se encuentra desplazado hacia abajo.

Nota:

Si no necesita el tope transversal, dóblelo hacia abajo.

Ajuste del tope paralelo

1. Desplace el tope paralelo **(108)** sobre la guía y fíjelo con la palanca de sujeción **(107)**.
2. Monte el perfil de tope **(105)** como se muestra a continuación y apriételo con los dos tornillos moleteados.
3. Afloje ligeramente los dos tornillos de ajuste **(106)** del tope paralelo y alinee el perfil de tope paralelo a la hoja de la sierra. Finalmente, vuelva a apretar los dos tornillos de ajuste.



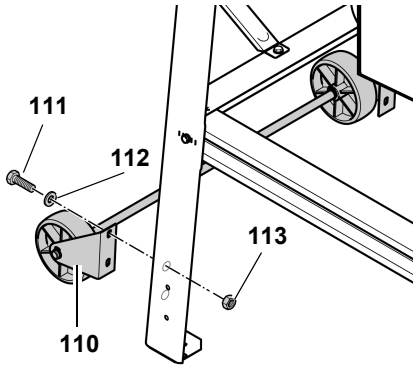
4. Coloque el tope paralelo en el lado derecho de la hoja de la sierra a lo largo de todo su diámetro. En caso necesario, gire la manivela de la hoja de la sierra.
5. Desplace la escala de tal modo que el punto cero coincida exactamente con el canto de lectura **(109)** del tope paralelo.
6. Apriete el tornillo de fijación de la escala y compruebe el ajuste realizando un corte de prueba.

Montaje del dispositivo de desplazamiento

Elem.	Descripción	Cant.
110	Dispositivo de desplazamiento	1
111	Tornillo hexagonal M6 x 16	4
112	Arandela 6,4	4
113	Tuerca con brida, M6	4

El dispositivo de desplazamiento se atornilla con fuerza en las patas traseras de la sierra.

1. Introduzca en cada fijación del dispositivo de desplazamiento **(110)** dos tornillos hexagonales **(111)** con arandelas **(112)** en la parte trasera.
2. Desenrosque las tuercas de brida **(113)** desde el interior.
3. Alinee las fijaciones de tal modo que los rodillos cuelguen aprox.1 mm por encima del suelo cuando la sierra esté sobre las cuatro patas.



4. Apriete las tuercas de brida.

Montaje de la prolongación de la mesa

Elem.	Descripción	Cant.
114	Placa de prolongación	1
115 **118**	Arandela 8,4	4
116 **119**	Tuerca con brida M8	4
117 **121**	Tornillo de cojinete de rubí M8 x 10	4
120	Puntal	2
122 **124**	Tuerca hexagonal, autofijadora M6	2
123 **125**	Tornillo avellanado M6 x 10	2

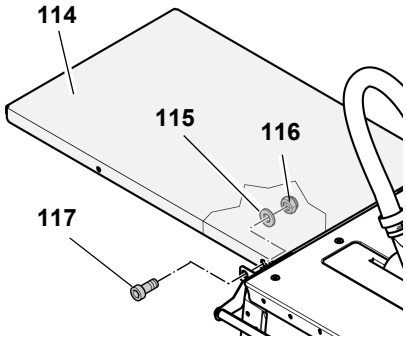
¡Atención!

En el montaje de la prolongación de la mesa, la prolongación de la mesa y los puntales deben mantenerse sujetos mientras dichas piezas sólo estén atornilladas a un extremo.

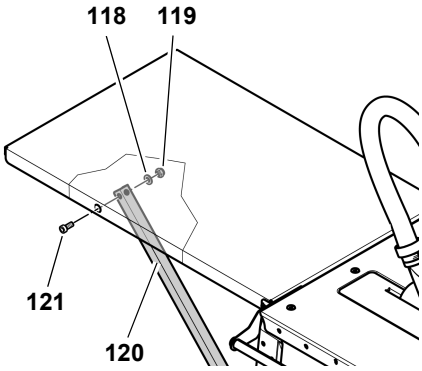
1. Atornille la placa de prolongación **(114)** con dos tornillos de cojinete de rubí **(117)**, dos arandelas **(115)** y dos tuercas de brida **(116)** en am-

bos ángulos de sujeción, como aparece en la ilustración.

En caso necesario, ajuste la posición del ángulo de sujeción a la anchura de la prolongación de la mesa – vuelva a apretar la atornilladura.



2. Atornille cada uno de los puntales **(120)** con un tornillo de cojinete de rubí **(121)**, una arandela **(118)** y una tuerca de brida **(119)** a la prolongación de la mesa (véase ilustración).



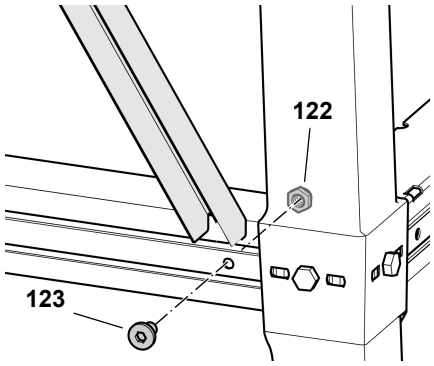
3. Apriete con fuerza a mano todas las atornilladuras de la prolongación de la mesa con una herramienta adecuada.

Nota:

Los puntales de la prolongación de la mesa pueden atornillarse con fuerza. Los puntales también se pueden montar de modo que la prolongación de la mesa pueda abatirse.

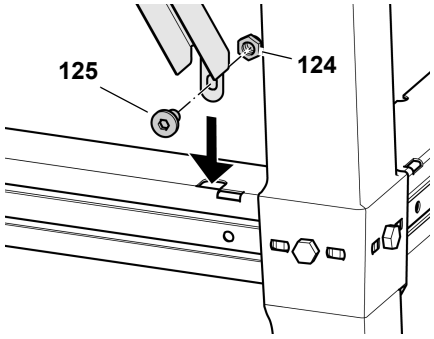
Atornilladura fuerte de los puntales

1. Coloque los extremos acodados de los puntales en el filo de la riosta corta sobre la parte trasera de la sierra y desplace hacia afuera.
2. Atornille cada uno de los puntales con un tornillo avellanado **(123)** y una tuerca hexagonal autofijadora **(122)** en la riosta como aparece en la ilustración.



Montaje de los puntales para abatir la prolongación de la mesa

1. Atornille cada tornillo avellanado **(125)** y cada tuerca hexagonal autofijadora **(124)** en el extremo inferior de los puntales.
2. Coloque los extremos inferiores de los puntales en el filo de la riosta corta sobre la parte trasera de la sierra y desplace hacia afuera (véase ilustración).



Apriete las uniones atornilladas

- Controle las atornilladuras del aparato. Apriete con fuerza las atornilladuras con una herramienta adecuada.

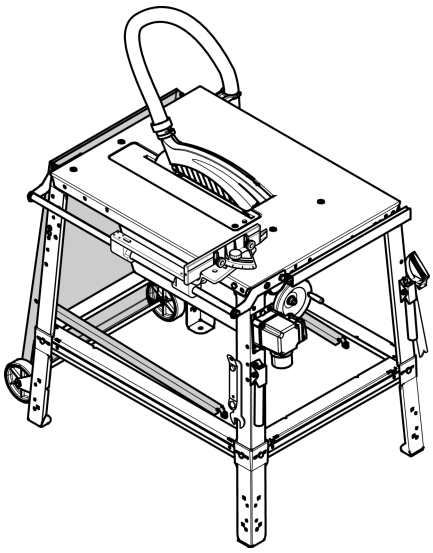
  Al colocar los tornillos tenga en cuenta los siguientes puntos:

  – Después de apretar los tornillos, el aparto debe encontrarse en una posición nivelada y segura;

  – Enderezar la prolongación de la mesa: La superficie de la prolongación de la mesa debe quedar paralela y a la misma altura que la superficie del tablero de la mesa.

Abatimiento la prolongación de la mesa

1. Empuje hacia el interior los extremos inferiores de los puntales.
2. Desenganche los puntales hacia arriba y abata la prolongación de la mesa tal como en la ilustración.

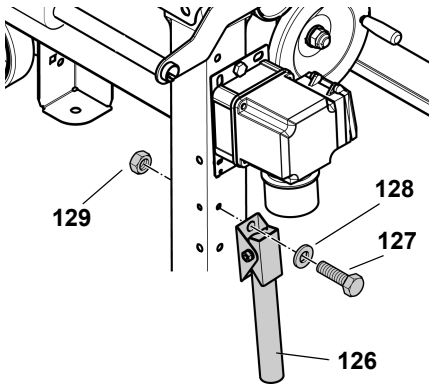


Montaje de los asideros de transporte

Elem.	Descripción	Cant.
126	Asidero de transporte	2
127	Tornillo hexagonal M6 x 16	4
128	Arandela 6,4	4
129	Tuerca con brida, M6	4

Los asideros de transporte se atornillan con fuerza en las patas delanteras de la sierra.

1. Introduzca en cada asidero de transporte **(126)** un tornillo hexagonal **(127)** con arandela **(128)** desde delante.



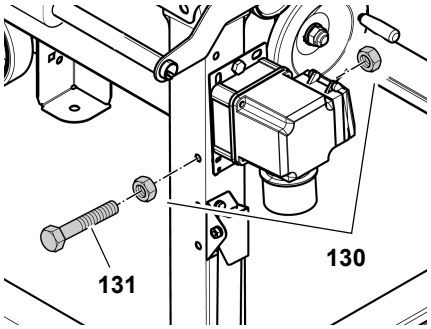
2. Monte los asideros de transporte de manera que los tubos se puedan plegar hacia **abajo**.
3. Desenrosque las tuercas debrida **(129)** desde el interior.

Montaje del portaaccesorios

Elem.	Descripción	Cant.
130	Tuerca con brida M6	4
131	Tornillo de cabeza hexagonal M6 x 50	2

Como último paso de montaje, enrosque en las patas delanteras dos tornillos hexagonales para guardar el dispositivo de empuje, la empuñadura para el taco de empuje y la llave de montaje:

1. Enrosque cada tuerca de brida **(130)** unos 10 mm en los dos tornillos hexagonales **(131)**.
2. Coloque el tornillo hexagonal desde el exterior a través del agujero lateral de la pata delantera izquierda y atorníllelo con otra tuerca de brida.
3. Atornille del mismo modo el otro tornillo hexagonal a la pata delantera derecha.



7.1 Conexión a la red

¡Peligro! Tensión eléctrica

Instale la sierra únicamente en ambientes secos.

No utilice la unidad a menos que esté conectada a una fuente de energía que cumpla los requerimientos siguientes (véase también "Características técnicas"):

- **Las cajas de enchufe deben estar instaladas, conectadas a tierra y controladas de acuerdo a las prescripciones.**
- **Cajas de enchufe mediante corriente trifásica con conductor neutro.**
- **La tensión y la frecuencia de la red deben ser idénticas a las indicadas en la placa de tipo de la máquina.**
- **Protección contra descarga eléctrica mediante un interruptor de corriente diferencial de 30 mA.**
- **Protección contra cortocircuito mediante protección de la red (dispositivo contra cortocircuitos) con máx. 16 A.**
- **Impedancia del sistema Zmáx. en el punto de interconexión (acometida): véase la hoja adjunta aparte.**

Nota:

Diríjase a su entidad distribuidora de energía eléctrica o bien a su electricista instalador en caso que surgiera cualquier pregunta relacionada con los requisitos de la acometida eléctrica del edificio.

- Coloque el cable de alimentación de forma que no impida el trabajo y no pueda resultar dañado.
- Proteja el cable de la red contra el calor, los líquidos agresivos y los bordes afilados.
- Utilice solamente cables de extensión de goma de diámetro suficiente (véanse las "Especificaciones técnicas").
- Nunca desconecte el enchufe de la caja tirando del cable.

¡Cambio del sentido de giro! (solo posible en la versión con motor trifásico)

Según la distribución de fase de la toma de electricidad, es posible que la hoja de sierra gire en sentido contrario. En este caso es posible que la pieza de trabajo sea expulsada al tratar de aserrarla. Por esta razón, controlar el sentido de rotación después de cada nueva instalación. En el caso de que el sentido de giro sea incorrecto, encomiende la conexión a un electricista:

1. Una vez que la sierra esté montada con todos los mecanismos de seguridad, conecte la sierra a la red de corriente eléctrica.
2. Gire la manivela para subir la hoja al máximo.
3. Conecte brevemente la sierra y desconectarla nuevamente.
4. Observe el sentido de rotación de la hoja de la sierra desde el lado izquierdo. La hoja deberá girar en el sentido de las manecillas del reloj.
5. Si la hoja gira al revés, desenchufe el cable de alimentación de la sierra.
6. Solicite la modificación de la conexión eléctrica **a un electricista**.

7.2 Montaje

- Coloque la máquina sobre suelo plano y estable.
- Para ajustar horizontalmente la superficie de la mesa, compense los desniveles o los puntos lisos del suelo con materiales adecuados. Controle a continuación el estado seguro del aparato.
- Tenga en cuenta que podría necesitar un espacio bastante amplio para manejar piezas de trabajo grandes.

Para mejorar la estabilidad de la máquina, es posible fijarla al suelo con tornillos:

1. Coloque la máquina en el lugar adecuado y trace en el suelo los puntos a taladrar.
2. Aparte la máquina y practique los taladros en el suelo.
3. Centre la máquina sobre los taladros y atorníllela al suelo.

8. Manejo

¡Peligro de accidentes!

La sierra debe ser manejada solamente por una persona. Otras personas pueden permanecer alejadas de la sierra únicamente para ayudar a entrar o sacar las piezas de trabajo.

Antes de iniciar el trabajo, compruebe si los elementos siguientes están en buen estado:

- cable de alimentación y enchufe de alimentación;
- interruptor de conexión/desconexión;
- cuña de separación;
- tapa recogedora de virutas
- empujadores (dispositivo de empuje, taco de empuje y empuñadura)

Vista un equipo de protección personal:

- máscara de protección contra el polvo;
- protección para los oídos;
- gafas de protección de seguridad.

Adopte una posición de trabajo correcta durante la operación:

- delante, en el lado de mando de la máquina,

– frontalmente a la sierra,

– a la izquierda de la línea de corte de la hoja de la sierra;

– si el trabajo lo realizan dos personas, la segunda persona debe mantener una distancia suficiente respecto a la sierra.

En caso necesario, según el tipo de trabajo, utilice:

– Soportes para piezas de trabajo adecuados por si las piezas de trabajo caen de la mesa al cortarse;

– un dispositivo de aspiración de virutas.

Evite errores típicos de uso:

– Nunca frene la hoja de sierra ejerciendo presión lateral. existe peligro de contragolpes.

– Presione constantemente la pieza contra la mesa durante el trabajo y evite que se incline; existe peligro de contragolpes.

– No corte nunca varias piezas a la vez, ni tampoco paquetes que contengan varias piezas individuales. Existe peligro de accidentes, si la hoja de la sierra engancha piezas sueltas de forma incontrolada.

¡Peligro de arrastre!

No corte nunca piezas de trabajo que tengan cuerdas, hilos, cintas, cables o alambres o que contengan este tipo de materiales.

8.1 Sistema de aspiración del serrín

¡Peligro!

Algunos tipos de serrín (por ejemplo de roble, haya y fresno) pueden producir cáncer si son inhalados. Cuando trabaje en espacios cerrados, utilice siempre un sistema de aspiración de serrín adecuado.

El sistema de aspiración debe cumplir los siguientes requisitos:

– diámetro exterior adecuado de la boca de aspiración (tapa recogedora de virutas 38 mm; caja protectora 100 mm);

– Caudal de aire ≥ 460 m^3/h;

– Depresión en la boca de aspiración de la sierra ≥ 530 Pa;

– Velocidad del aire en la boca de aspiración de la sierra ≥ 20 m/s.

Las bocas para la aspiración del serrín se encuentran en la caja protectora de la hoja circular y en la tapa recogedora de virutas.

La placa deslizante **(133)** en la parte inferior de la caja protectora de la hoja debe estar cerrada.

¡Tenga en cuenta las instrucciones de uso del dispositivo aspirador de serrín!

El funcionamiento sin la aspiración de virutas solamente está permitido:

– en exteriores;

– en períodos de funcionamiento cortos (máximo 30 minutos);

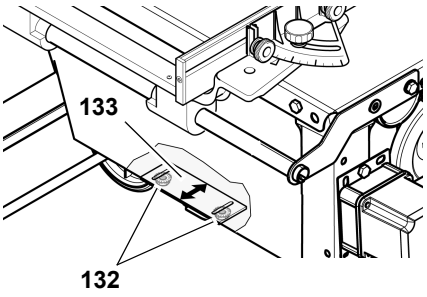
– con mascarilla contra el polvo.

¡Atención!

Si no se usa un sistema de aspiración del serrín, se deberá abrir la placa deslizante de la caja protectora de la hoja circular, para evitar que se acumule el serrín en el interior de la caja protectora de la hoja.

Para abrir la placa deslizante:

1. Afloje ligeramente ambos tornillos **(132)** de la parte inferior de la caja protectora de la hoja.



2. Deslice la placa deslizante **(133)** hacia un lado.
3. Atornille los tornillos **(132)**.

Si se produce acumulación de virutas en la caja protectora de la hoja será preciso limpiar la caja protectora:

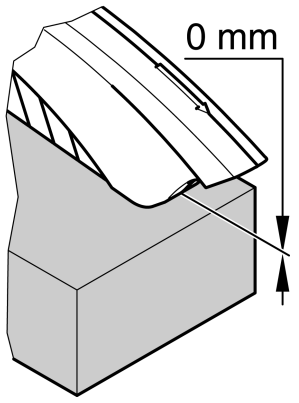
1. Retire la tapa recogedora de virutas y la pieza suplementaria de la mesa.
2. Desmonte la hoja de la sierra (véase "Cambiar la hoja de la sierra" en el capítulo "Conservación y mantenimiento").
3. Limpie la caja protectora de la hoja.
4. Vuelva a instalar la hoja de la sierra y monte la pieza suplementaria de la mesa y la tapa recogedora de virutas.

8.2 Ajuste de la altura de corte

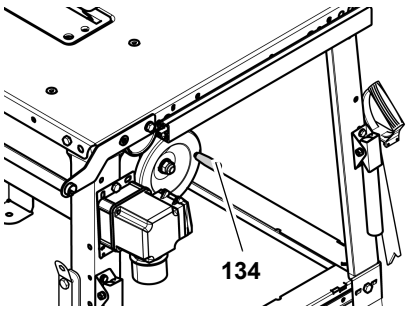
¡Peligro!

¡Las partes del cuerpo y los objetos situados en la zona del ajuste pueden ser enganchados por la hoja de la sierra en movimiento! ¡Ajuste la profundidad del corte solamente con la hoja de la sierra parada!

Es necesario ajustar la altura de corte de la hoja de la sierra a la altura de la pieza de trabajo: la tapa recogedora de virutas debe descansar con su canto inferior delantero sobre la pieza de trabajo.



- Ajuste la altura de corte girando la manivela **(134)** situada en la caja protectora de la hoja.



Nota:

Para compensar un eventual juego del ajuste de altura del tope, conduzca siempre la hoja de la sierra por abajo en la posición deseada.

8.3 Ajuste de la inclinación de la hoja de la sierra

¡Peligro!

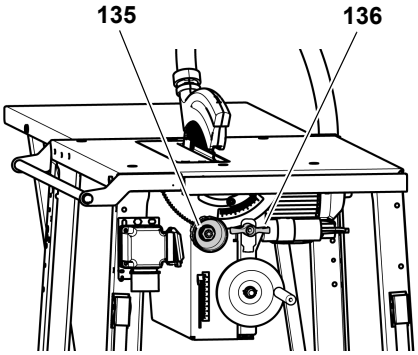
¡Las partes del cuerpo y los objetos situados en la zona del ajuste pueden ser enganchados por la hoja de la sierra en movimiento! ¡Ajuste la profundidad del corte solamente con la hoja de la sierra parada!

La inclinación de la hoja de sierra se puede ajustar de forma continua entre 0° y 47°.

1. Suelte la tuerca de mariposa de la parte delantera **(136)** de la bandeja recolectora de virutas una vuelta aproximadamente.

   Una tuerca de arrastre sobre el lado opuesto de la bandeja recolectora de virutas impide el cambio no deseado del ángulo de inclinación mientras la tuerca de mariposa esté suelta.

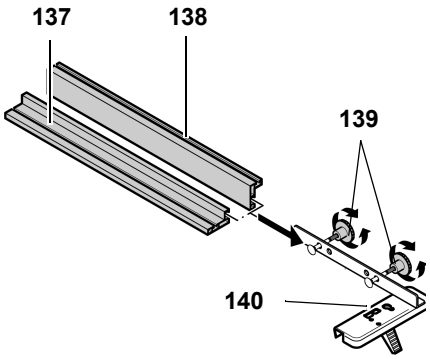
2. Ajuste la inclinación de hoja de sierra deseada mediante la manivela **(135)**.



3. Enclave el ángulo de inclinación ajustado tensando la tuerca de mariposa **(136)**.

8.4 Corte con tope paralelo

1. Ajuste el perfil de tope modificando la altura de la herramienta.
   Suelte también las tuercas moleteadas **(139)**.



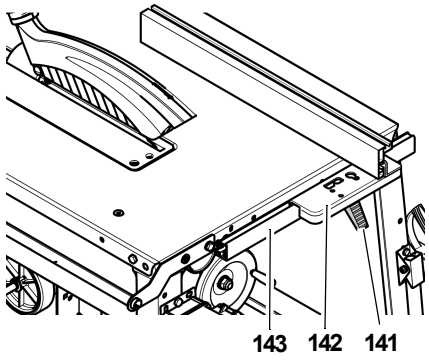
   – Canto de contacto bajo **(137)** = para cortar piezas de trabajo bajas
   – Canto de contacto alto **(138)** = para cortar piezas de trabajo altas

2. El tope paralelo **(142)** se fija desde arriba sobre el perfil de guía **(143)** en la parte delantera de la sierra.
3. Ajuste el ancho de corte mediante el tope paralelo. El ancho de corte se mide en el canto de lectura **(140)**.

Nota:

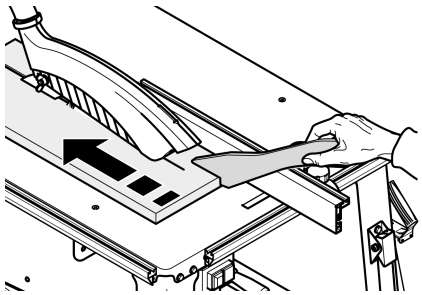
El punto cero de la escala está ajustado de tal modo que se refiere al canto de contacto alto del perfil de tope.
Si el canto de contacto bajo del perfil de tope está montado, en la lectura se produce un dislocamiento de 47 mm.

4. Fije el tope paralelo mediante la palanca de sujeción **(141)**.

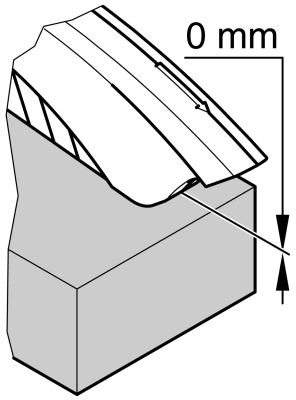


¡Peligro!

Si la distancia entre el tope paralelo y la hoja de la sierra es inferior a 120 mm, deberá utilizar el dispositivo de empuje.



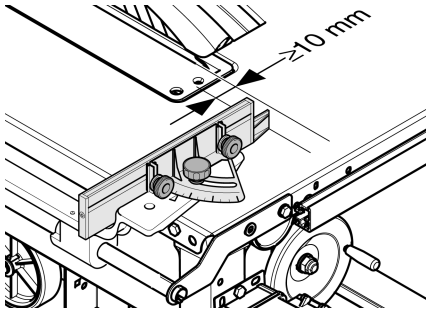
5. Ajuste la altura de corte de la hoja de la sierra. La tapa recogedora de virutas debe descansar con su canto inferior delantero sobre la pieza de trabajo.



6. Ajuste el ángulo de inclinación de la hoja de la sierra y fíjelo.
7. Ponga el motor en marcha.
8. Corte la pieza de trabajo en una sola pasada.
9. Si no desea continuar trabajando inmediatamente, desconecte el aparato.

8.5 Corte con tope transversal

1. Bascule el tope transversal sobre la mesa.
2. Ajuste el ángulo de inclinación deseado de la hoja de la sierra y fíjelo. El perfil de tope se puede girar hasta 45° para cortes de inglete.



¡Atención!

El talón de plástico deberá tener una distancia mínima de 10 mm con respecto a la línea de corte.

3. Ajuste la altura de corte de la hoja de la sierra.
4. Ajuste el ángulo de inclinación de la hoja de la sierra y fíjelo.
5. Ponga el motor en marcha.
6. Corte la pieza de trabajo en una sola pasada.
7. Si no desea continuar trabajando inmediatamente, desconecte el aparato.

9. Consejos y trucos

- Antes de cortar: Hacer cortes de prueba con restos adecuados.
- Colocar siempre la pieza de trabajo en la mesa de aserrado de forma que no pueda ladearse o moverse (p. ej., tablas pandeadas, lado pandeado hacia afuera hacia arriba).
- Con pieza de trabajo largas: emplear un soporte para piezas de trabajo adecuado, por ejemplo, soporte de rodillos o mesa adicional (ver "Accesorios suministrables").
- Mantenga limpias las superficies de las mesas de apoyo – elimine especialmente residuos resinosos mediante un spray de mantenimiento y conservación (accesorio).

10. Mantenimiento y conservación

¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento y limpieza, desconecte el aparato de la red eléctrica.

– Cualquier trabajo de reparación o mantenimiento distinto a los descritos en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por especialistas

– Recambie las piezas deterioradas, especialmente los dispositivos de seguridad, sólo por repuestos originales. Las piezas no probadas y autorizadas por el fabricante pueden inducir a averías imprevisibles.

– Después de los trabajos de mantenimiento y de limpieza, active de nuevo el aparato y compruebe todos los dispositivos de seguridad.

10.1 Cambio de la hoja de la sierra

¡Peligro!

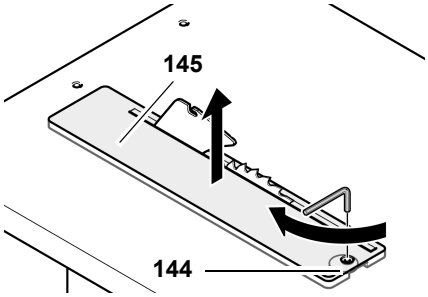
¡Inmediatamente después del corte, la hoja de la sierra puede estar muy caliente, existe el riesgo de sufrir quemaduras! Deje que la hoja de la sierra se enfríe. No limpie la hoja de sierra con líquidos combustibles.

Existe el riesgo de heridas por corte, incluso con la hoja de sierra parada. Use guantes durante el cambio de la hoja de la sierra.

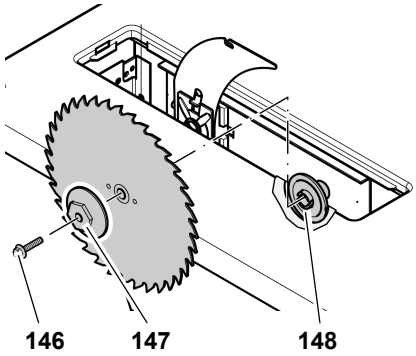
¡Durante el ensamblaje, observe el sentido de giro de la hoja de la sierra!

---

1. Gire la manivela para subir la hoja al máximo.
2. Desmontar la tapa recogedora de virutas.
3. Gire el tornillo avellanado **(144)** del perfil de inserción de mesa **(145)** 1/4 de vuelta en sentido horario y retire el perfil de inserción de mesa.



4. Afloje el tornillo de apriete **(146)** con la llave de tuercas (¡rosca a la izquierda!). Para contrarrestar, aplique una llave de boca en la brida exterior de la hoja **(147)**.

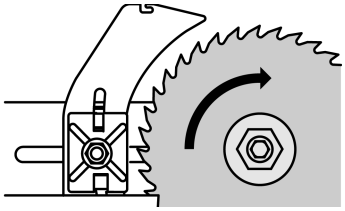


5. Retire la brida exterior **(147)** y la hoja de sierra del árbol de hoja de sierra.
6. Limpie las superficies de sujeción del árbol de hoja de sierra y de la hoja de sierra.

¡Peligro!

No use detergentes (por ejemplo, para eliminar restos de resinas) que puedan corroer los componentes de aleación ligera de la sierra, ya que de otro modo podría restringirse la resistencia de la misma.

7. Coloque la hoja nueva (¡observe el sentido de giro!).



¡Peligro!

Utilice únicamente hojas de sierra que cumplan la norma EN 847-1 (véase "Datos técnicos"). En caso de usar hojas de sierra inadecuadas o deterioradas, la fuerza centrífuga podría lanzar partes de las mismas de forma similar a una explosión.

Nunca use:

- **hojas de sierra, cuya velocidad máxima indicada sea inferior a la velocidad del eje de la sierra (ver "Características técnicas");**
- **hojas de acero rápido altamente aleado (HSS o HS);**
- **hojas visiblemente dañadas o deformadas;**
- **discos de corte.**

¡Peligro!

- **Instale la hoja usando solamente piezas originales.**
- **No use casquillos de reducción, ya que la hoja podría aflojarse.**
- **La hoja debe instalarse centrada de forma que gire sin oscilaciones y que no pueda aflojarse durante el funcionamiento.**

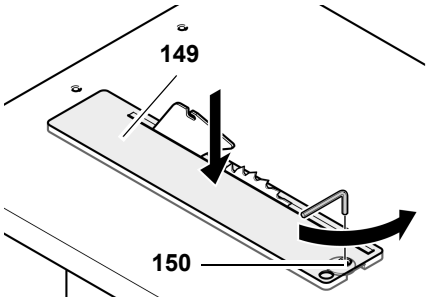
---

8. Coloque la brida exterior de la hoja de la sierra (la pestaña de la brida de arrastre de la parte interior de la hoja **(147)** deberá engranar en la ranura de la brida exterior de la hoja **(148)**.
9. Gire el tornillo tensor **(146)** en el árbol de hoja de sierra (rosca izquierda) y apriételo. Para contrarrestar, aplique una llave poligonal en la brida exterior de la hoja **(147)**.

¡Peligro!

- **No use un alargador para apretar la hoja.**
- **No apriete el tornillo de carga golpeando sobre la herramienta.**
- **¡Retire todas las herramientas de montaje después de tensar el tornillo de sujeción!**

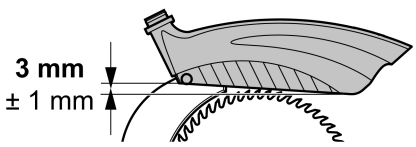
10. Coloque el perfil de inserción de la mesa **(149)** al ras en la mesa de aserrado.



11. Gire el tornillo avellanado **(150)** hasta el tope, en el sentido contrario a las agujas del reloj.
12. Monte de nuevo la tapa recogedora de virutas en la cuña de separación.

Nota:

Despues de montar la tapa de virutas en la cuña de separación, dicha tapa está un poco inclinada hacia abajo en el lado de manejo.



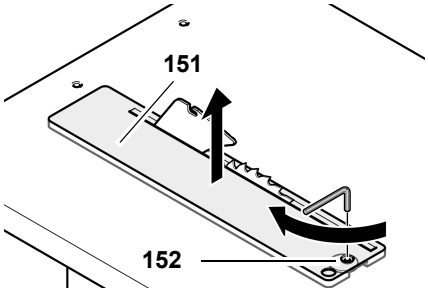
10.2 Alineación de la cuña de separación

Nota:

La cuña de separación va ya ajustada de fábrica a la hoja de sierra. A pesar de todo es necesario controlar regularmente la distancia de la cuña de separación con respecto a la hoja de sierra y, en caso dado, ajustarla.

Para alinear la cuña de separación primero:

1. Gire la manivela para subir la hoja al máximo.
2. Desmonte la tapa recogedora de virutas.
3. Gire el tornillo avellanado **(152)** del perfil de inserción de mesa **(151)** 1/4 de vuelta en sentido horario y retire el perfil de inserción de mesa.

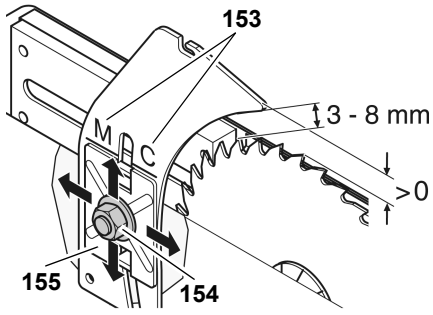


Para ajustar con exactitud la cuña de separación a la hoja de la sierra, la cuña de separación puede graduarse en dos niveles:

- con respecto a la distancia a la hoja de la sierra;
- con respecto a la alineación lateral.

Ajuste de la distancia a la hoja de la sierra:

- La distancia entre el borde exterior de la hoja de la sierra y la cuña de separación debe tener de 3 a 8 mm.
- La cuña de separación debe sobresalir por encima de la mesa de la sierra, al menos tanto como la hoja de la sierra.



M → TKHS 315 M
C → TKHS 315 C

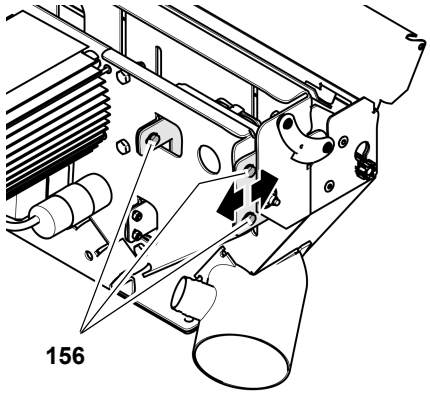
1. Afloje la tuerca Keps **(154)** de la cuña de separación con una vuelta.
2. Ajuste la distancia de la cuña de separación a la hoja de la sierra.
3. Ajuste la cuña de separación a la altura de la hoja de sierra Alinee la marca de la cuña de separación **(153)** con el borde superior del soporte de la cuña **(155)**.
4. Apriete la tuerca Keps.

Alineación lateral**:**

La cuña de separación y la hoja de la sierra deben estar perfectamente alineadas. La alineación lateral de la cuña de separación está prerregulada por el fabricante.

En caso de que sea necesario un ajuste de precisión:

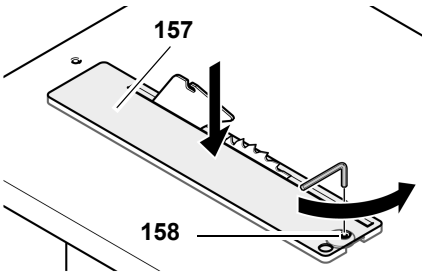
1. Afloje los tres tornillos **(156)** del soporte de la cuña de separación.



2. Alinee la cuña de separación.
3. Vuelva a atornillar los tres tornillos **(156)** del soporte de la cuña de separación.

Después de la alineación:

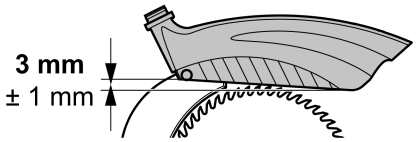
1. Coloque el perfil de inserción de la mesa **(157)** al ras en la mesa de aserrado.



2. Gire el tornillo avellanado **(158)** hasta el tope, en el sentido contrario a las agujas del reloj.
3. Monte de nuevo la tapa recogedora de virutas en la cuña de separación.

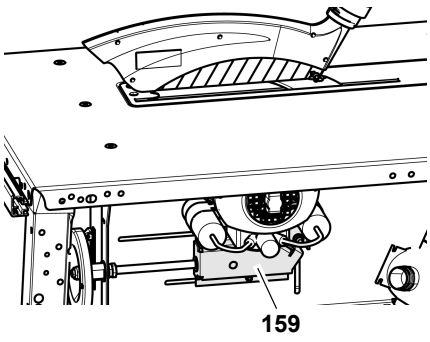
Nota:

Despues de montar la tapa de virutas en la cuña de separación, dicha tapa está un poco inclinada hacia abajo en el lado de manejo.



10.3 Limpieza del mecanismo de reglaje de la altura de la hoja de la sierra

1. Haga girar la manivela de la hoja de la sierra a la posición más alta.
2. Limpie el husillo con un cepillo, aspirador o aire a presión.
3. Engrase ligeramente el husillo con spray de mantenimiento y cuidados.
4. Engrase las superficies de deslizamiento del regulador de altura **(159)** y haga subir y bajar la hoja de la sierra varias veces para repartir la grasa de forma uniforme sobre las superficies de deslizamiento.



10.4 Conservación de la máquina

¡Peligro!

Conservar la máquina de modo que

- **no pueda ser puesta en marcha por personas no autorizadas,**
- **no pueda causar daños a las personas cerca de ella.**

¡Atención!

Nunca guarde la máquina a la intemperie sin protección, ni en un ambiente húmedo.

10.5 Mantenimiento

Antes de cada conexión

Compruebe visualmente que la distancia entre la hoja y la cuña de separación está entre 3 y 8 mm.

Inspección visual controlando si el cable de alimentación a la red y el enchufe a la red están en perfecto estado; en caso dado, encargar a un taller especializado en electricidad el cambio de piezas defectuosas.

En cada desconexión

Controle si la marcha por inercia de la hoja de la sierra dura más de 10 segundos; en caso que la marcha por inercia sea más prolongada, encargue un electricista especializado para que cambie el motor.

Una vez al mes (si se usa diariamente)

Elimine las virutas con el aspirador o con un pincel; lubrique levemente los elementos de guía:

– vástago roscado para ajuste de altura;

– segmentos de inclinación.

Cada 300 horas de funcionamiento

Compruebe todas las uniones roscadas y apriételas si es necesario.

11. Reparación

¡Peligro!

Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así es posible asegurar la seguridad de la herramienta eléctrica.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

12. Transporte

- Baje la hoja de la sierra completamente con la manivela.
- Desmonte las piezas montadas (tope, carro de empuje, prolongación de la mesa).
- En caso de envío, a ser posible, utilice el embalaje original.

13. Accesorios disponibles

En el comercio especializado obtendrá los siguientes accesorios para tareas especiales (las ilustraciones correspondientes se encuentran en la cubierta al dorso):

A Carro de empuje
para guiar cómodamente las piezas de trabajo largas.

B Mesa adicional, derecha
dimensiones 1000 mm x 600 mm; con patas plegables.

C Adaptador de aspiración para conectar el aspirador de virutas a una aspirador en seco/en húmedo.

D Spray de conservación
para eliminar restos de resina y para conservar las superficies metálicas.

E Hoja circular CV 315 x 1,8 x 30 dentado múltiple combinado 56 para madera maciza y planchas de conglomerado.

F Hoja circular CV 315 x 1,8 x 30 dentado neutral 80
para cortes especialmente finos en madera maciza y planchas de conglomerado.

G Hoja circular HM 315 x 2,8 x 30 dentado universal 48
para toda tipo de madera y sustitutivos.

H Hoja de sierra HW 315 x 2,8/1,8 x 30; 20 dentado plano con alojamiento para agujero adicional Kombi; para madera maciza, cortes longitudinales y transversales.

I Hoja de sierra HW 315 x 3,0/2,0 x 30; 24 dentado intercambiable universal para cortes longitudinales y transversales, también en planchas de conglomerado.

J Hoja de sierraHW 315 x 2,8 x 30 48 dentado alterno
para madera maciza y madera laminada, tableros de fibra de densidad media, materiales compuestos

K Hoja de sierraHW 315 x 2,8 x 30 84 dentado alterno
para madera maciza y madera laminada, tableros de fibra de densidad media, materiales compuestos

L Caballete con rodillos RS 420

M Caballete con rodillos RS 420 W

N Caballete con rodillos RS 420 G

14. Protección del medio ambiente

El material de embalaje de la máquina es 100% reciclable.

Los materiales eléctricos y accesorios ya no utilizables contienen grandes cantidades de valiosos materiales plásticos, los cuales deben enviarse a un proceso de reciclaje.

Este manual se ha imprimido en papel blanqueado sin cloro.

15. Problemas y averías

¡Peligro!

Antes de cualquier trabajo para solucionar averías:

1. **Desconecte la máquina.**
2. **Desenchufe el cable de la toma de corriente de la red.**
3. **Espere hasta que la hoja se haya parado.**

Una vez solucionada la avería, reactive todos los elementos de seguridad y pruebe la máquina.

El motor no gira

Relé de bajo voltaje accionado por un fallo temporal de alimentación de corriente.

– Vuelva a conectar la máquina.

No hay tensión de alimentación:

– Compruebe el cable, el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.

Motor sobrecalentado, por ejemplo, porque la hoja de sierra está desafilada o hay atasco de virutas en la carcasa:

– Eliminar la causa del sobrecalentamiento, dejar que la máquina se enfríe algunos minutos y luego conectarla nuevamente.

El motor recibe una tensión de alimentación demasiado baja.

– Use un cable más corto o de mayor diámetro (≥ 1,5 mm^2).

– Encargar a un electricista especializado que controle la alimentación de corriente eléctrica.

La sierra no corta correctamente

Hoja de la sierra desafilada (la hoja de la sierra o la herramienta presenta posibles puntos de quemadura en el costado):

– Cambie la hoja (véase el capítulo "Mantenimiento y cuidados").

Acumulación de virutas

El sistema de aspiración de serrín no está conectado o no tiene suficiente potencia (véase "sistema de aspiración de serrín" en el capítulo "Manejo"):

– Conecte la instalación de aspiración o

– abra la placa deslizante, o bien

– Aumente la potencia de aspiración.

El mecanismo de reglaje de la altura de la hoja de la sierra se mueve con dificultad

Husillo del mecanismo de reglaje de altura, endurecido por resina:

– Limpie el husillo del mecanismo de reglaje de altura y lubrique con spray de limpieza y conservación (véase el capítulo "Mantenimiento y cuidados").

Ajuste del ángulo difícil

La tuerca de mariposa o la tuerca de arrastre en el lado opuesto de la bandeja recolectora de virutas se ha apretado demasiado fuerte:

– Afloje ligeramente la tuerca de mariposa o la tuerca de arrastre.

La unidad de soporte del motor se inclina por sí sola

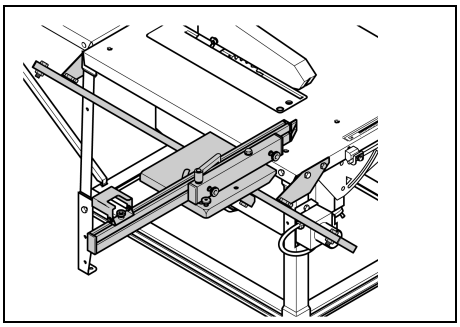
Si al ajustar el ángulo de inclinación la unidad de soporte del motor se vuelca sola, eso se debe a que la tuerca de arrastre del lado opuesto de la bandeja recolectora de virutas no está lo suficientemente apretada:

– Ajuste la tuerca de arrastre.

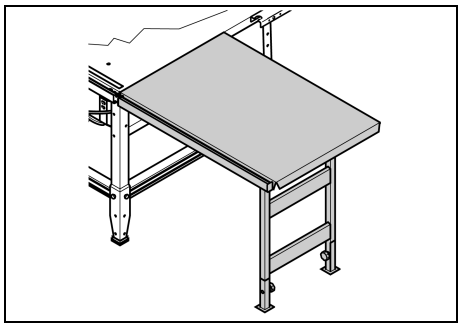
16. Especificaciones técnicas

		TKHS 315 M 2,5 WNB	TKHS 315 M 3.1 WNB	TKHS 315 M 3,4 DNB	TKHS 315 M 4,2 DNB
Tensión		230 V / 1~50 Hz	230 V / 1~50 Hz	400 V / 3~50 Hz	400 V / 3~50 Hz
Intensidad nominal	A	10,9	13,4	5,8	7,5
Fusible mín.	A	1 x 16 (reacción lenta)	1 x 16 (reacción lenta)	3 x 10 (reacción lenta)	3 x 16 (reacción lenta)
Modo de protección		IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Revoluciones por minuto del motor	r.p.m.	2750	2800	2700	2800
Potencia del motor					
Potencia de entrada P_1	kW	2,5 kW S6 40%	3.1 kW S6 40%	3,4 kW S6 40%	4,2 kW S6 40%
Potencia entregada P_2	kW	1,72 kW S6 40%	2.2 kW S6 40%	2,5 kW S6 40%	3,0 kW S6 40%
Velocidad de corte hoja de la sierra aprox.	m/s	47	47	47	47
Grosor de la cuña de separación	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
Hoja de sierra					
Diámetro de la hoja de sierra (exterior)	mm	315	315	315	315
Agujero de la hoja de sierra (interior)	mm	30	30	30	30
Ancho de corte	mm	> 2,6	> 2,6	> 2,6	> 2,6
Espesor máximo del cuerpo base de la hoja de sierra	mm	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3	≤ 2,3
Altura de corte					
con hoja de sierra vertical	mm	0 ... 85	0 ... 85	0 ... 85	0 ... 85
con la hoja inclinada 45°	mm	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53	0 ... 53
Dimensiones					
Dimensiones Longitud mesa de aserrado	mm	800	800	800	800
Anchura mesa de aserrado	mm	600	600	600	600
Longitud prolongación de mesa	mm	794	794	794	794
Anchura prolongación de mesa	mm	510	510	510	510
Altura (mesa de aserrado)	mm	850	850	850	850
Altura (total)	mm	1000	1000	1000	1000
Peso completo aproximado	kg	75	75	75	75
Nivel de ruido garantizado en base a la norma DIN EN 1870-1 (2007)*					
en vacío	dB (A)	91,3	91,3	91,3	91,3
mecanizando	dB (A)	105,5	105,5	105,5	105,5
Nivel de presión de ruido en base a DIN EN ISO 3746 (1995) e ISO 7960:1995 (E)*					
en vacío	dB (A)	80,3	80,3	80,3	80,3
mecanizando	dB (A)	96,7	96,7	96,7	96,7
Inseguridad K	dB (A)	4,0	4,0	4,0	4,0
Temperatura ambiente	°c	–10 … +40	–10 … +40	–10 … +40	–10 … +40
Diámetro mínimo del cable de alargo					
longitud de cable 10 m	mm^2	3 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,0	5 x 1,5
longitud de cable 25 m	mm^2	3 x 2,5	3 x 2,5	5 x 1,5	5 x 2,5
longitud de cable 50 m	mm^2	–	–	5 x 2,5	5 x 2,5

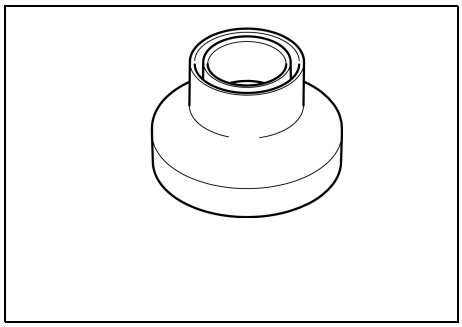
* Los valores indicados son niveles de emisión, por lo que no pueden representar al mismo tiempo valores del lugar de trabajo seguros. A pesar de existir una correlación entre los niveles de emisión e inmisión, no puede extraerse de ahí con fiabilidad si son necesarias o no otras medidas de precaución. Así pues, esta información debe capacitar al usuario para poder llevar a cabo una mejor estimación de los peligros y riesgos. Factores de influjo sobre el nivel de inmisiones existentes en el actual puesto de trabajo conllevan la inherencia al local de trabajo y otras fuentes de ruidos, es decir, el número de máquinas y otros procesos de trabajo existentes en las Los valores fiables del puesto de trabajo pueden también variar de un país a . Así pues, esta información debe capacitar al usuario para poder llevar a cabo una mejor estimación de los peligros y riesgos.



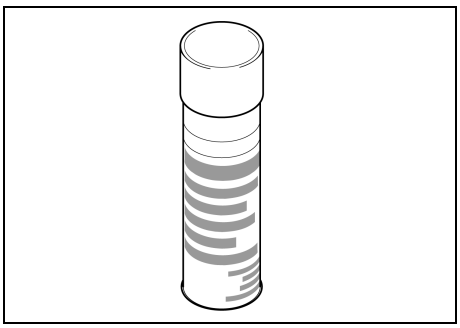
A 091 005 8967



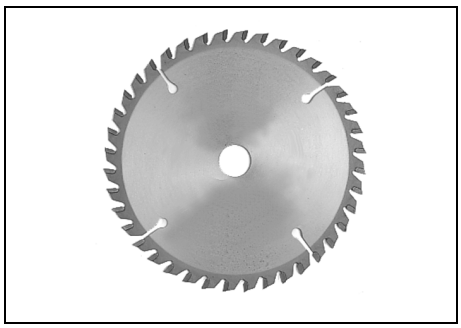
B 091 001 4030



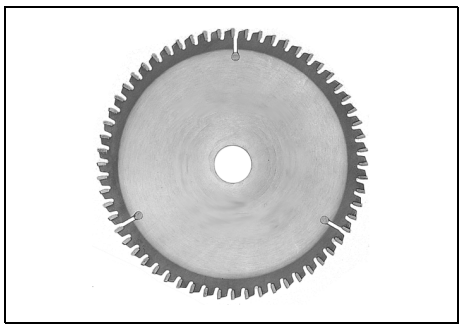
C 091 003 1260



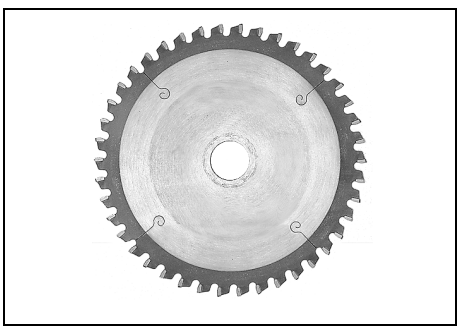
D 091 101 8691



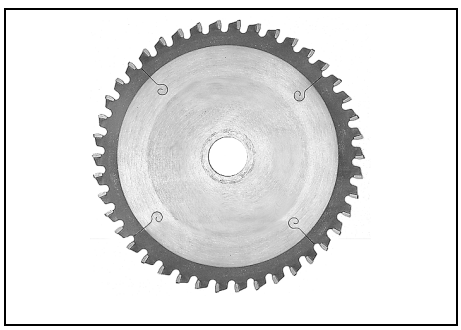
E 628 100



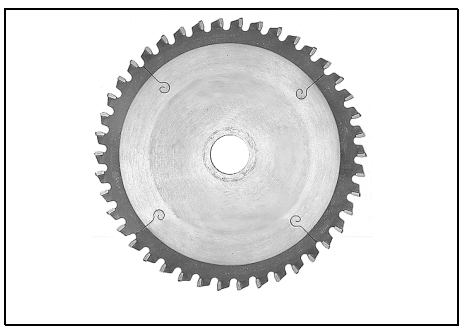
F 628 101



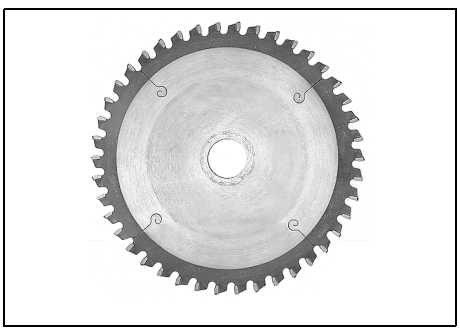
G 628 056



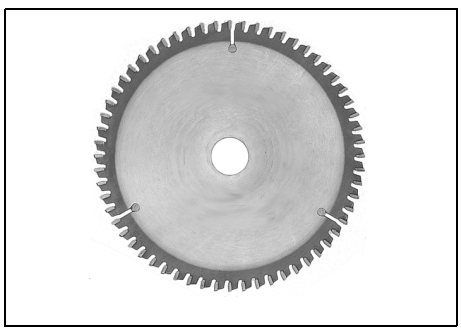
H 628 015



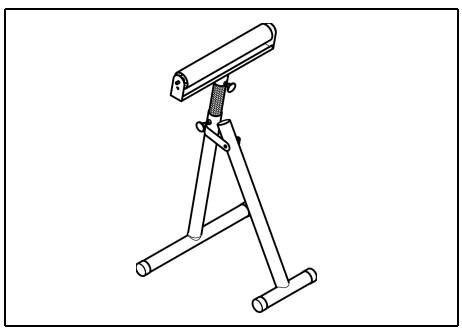
I 628 016



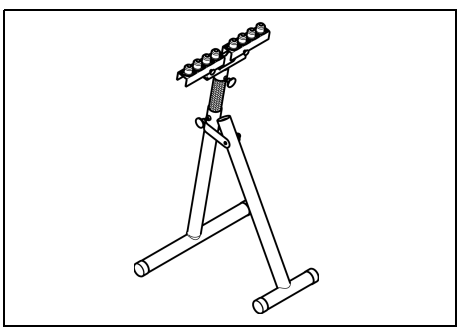
J 628 057



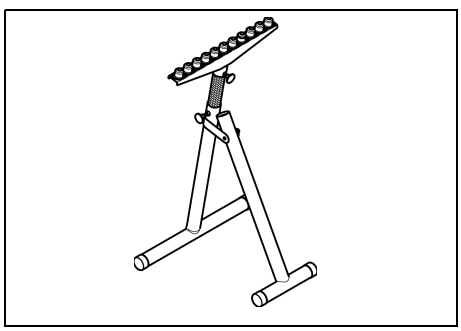
K 628 058



L 091 005 3353



M 091 005 3361



N 091 005 3345

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS